



№ 6

2020

В НОМЕРЕ

♦ Новые вызовы и угрозы национальным интересам России в Средиземноморском регионе

♦ Совместные разведывательно-ударные действия рейдового отряда и смешанной тактической авиационной группы

♦ Совершенствование системы связи медицинской службы общевойскового объединения на основе прогнозирования информационных потоков

♦ Проблемные вопросы создания и функционирования ситуационных центров субъектов Российской Федерации

♦ Основные направления развития робототехники для Воздушно-десантных войск



Военная мысль 2020 № 6 июнь

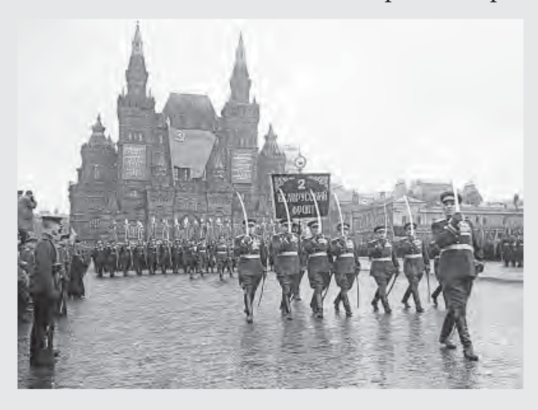
ПАРАД ПОБЕДИТЕЛЕЙ



75 ЛЕТ назад, 24 июня 1945 года на Красной площади Москвы состоялся Парад Победы. Решение о проведении парада в честь победы над Германией принял Верховный Главнокомандующий И.В. Сталиныв середине мая 1945 года, указав при этом: «Нужно подготовить и провести особый парад. Пусть в нем будут участвовать представители всех фронтов и всех родов войск…».

23 июня 1945 года во всех газетах был опубликован приказ Верховного Главнокомандующего № 370. Он гласил: «В ознаменование победы над Германией в Великой Отечественной войне назначаю 24 июня 1945 года в Москве на Красной площади парад войск действующей армии, Военно-Морского Флота и Московского гарнизона — Парад Победы. На парад вывести: сводные полки фронтов, сводный полк Военно-Морского Флота, военные академии, военные училища и войска Московского гарнизона. Парад Победы принять моему заместителю Маршалу Советского Союза Жукову. Командовать Парадом Победы Маршалу Советского Союза Рокоссовскому».

Утром 24 июня на Красной площади сводные полки были выстроены в таком порядке, как размещались фронты на полях сражений от Ледовитого океана до Черного моря. В 10 часов началась торжественная церемония Парада. Принимал Парад Маршал Советского Союза Г.К. Жуков, командовал Маршал Советского Союза К.К. Рокоссовский — оба прославленные полководцы.



После отдачи рапорта звучат фанфары: «Слушайте все». На середину площади выходит сводный военный оркестр в составе 1400 человек. С необыкновенной выразительностью и силой звучит «Славься. Русский народ» М. Глинки. На трибуну Мавзолея поднимается Маршал Советского Союза Г.К. Жуков. Он приветствует и поздравляет воинов армии и флота, всех трудящихся Советского Союза с Великой Победой над германским империализмом и произносит здравицу в честь нашей могучей Родины, советского народа-победителя, в честь Красной Армии.

В своей речи прославленный полководец отметил: «Ныне все признают, что в достижении исторической победы над Германией Советский Союз сыграл главную, решающую роль. На протяжении трех лет Красная Армия один на один сражалась против вооруженных сил Германии и ее сателлитов. В течение всей войны основные силы немецкой армии были прикованы к советско-германскому фронту и здесь же Красной Армией были истреблены или захвачены в плен. На советско-германском фронте был растоптан авторитет германского оружия и предрешен победоносный исход войны в Европе».

Звучит Гимн Советского Союза, раздаются залпы артиллерийского салюта. Начинается прохождение войск торжественным маршем. В сводных полках идут наиболее отличившиеся в сражениях и увенчанные высокими боевыми наградами воины. Это солдаты и матросы, сержанты и старшины, офицеры и генералы — по 1059 представителей от каждого фронта. После прохождения войск действующей армии на Красную площадь вступили части Московского гарнизона.

Внезапно оркестр смолк, и в тишине забили 80 барабанов. Под их дробь 200 советских воинов несли склоненные до земли вражеские штандарты — трофеи доблестных советских войск, добытые в победных сражениях. Их победители бросали к подножию Мавзолея.

Парад Победы явился величественной демонстрацией могущества и непобедимости советского народа, его доблестных Вооруженных Сил, грозным предупреждением всем, кто вынашивает агрессивные планы против нашей страны.

ВОЕННАЯ МЫСЛЬ

№ 6 · июнь · 2020

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ ВОЕННО-ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ



АДРЕС РЕДАКЦИИ: 119160, г. Москва, Хорошёвское шоссе, 38.
Редакция журнала «Военная Мысль».
Телефоны: (495) 940-22-04, 940-12-93; факс: (495) 940-09-25.

Все публикации в журнале осуществляются бесплатно.
Журнал включен в «Перечень научных изданий Высшей аттестационной комиссии».

СОДЕРЖАНИЕ

© «Военная Мысль», 2020

УПРАВЛЕНИЕ ВОЙСКАМИ (СИЛАМИ)

ВСЕСТОРОННЕЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЕЙСТВИЙ ВОЙСК (СИЛ)

ВОЕННАЯ ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

ТЕХНИКА И ВООРУЖЕНИЕ

ОБУЧЕНИЕ И ВОСПИТАНИЕ

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ
EDITORIAL BOARD

РОДИКОВ С.В. / S. RODIKOV — главный редактор журнала, кандидат технических наук, старший научный сотрудник / Editor-in-Chief, Cand. Sc. (Technology), Senior Researcher.

БУЛГАКОВ Д.В. / D. BULGAKOV — заместитель Министра обороны РФ, Герой Российской Федерации, генерал армии, доктор экономических наук, заслуженный военный специалист РФ / RF Deputy Minister of Defence, General of the Army, D. Sc. (Econ.), Honoured Russian Military Expert.

БУСЛОВСКИЙ В.Н. / V. BUSLOVSKY — первый заместитель председателя Совета Общероссийской общественной организации ветеранов ВС РФ, ведущий инспектор Военного комиссариата Москвы, заслуженный военный специалист РФ, кандидат политических наук / First Deputy Chairman of the All-Russian Public Organisation of the RF Armed Forces veterans, Leading Inspector of the Moscow Military Commissariat, Honoured Russian Military Expert, Cand. Sc. (Policy).

ВАЛЕЕВ М.Г. / M. VALEYEV — главный научный сотрудник научно-исследовательского центра (г. Тверь) Центрального научно-исследовательского института Воздушно-космических войск, доктор военных наук, старший научный сотрудник / Chief Researcher of the Research Centre (city of Tver), RF Defence Ministry's Central Research Institute of the Aerospace Defence Forces, D. Sc. (Mil.), Senior Researcher.

ГЕРАСИМОВ В.В. / V. GERASIMOV — начальник Генерального штаба ВС РФ — первый заместитель Министра обороны РФ, Герой Российской Федерации, генерал армии, заслуженный военный специалист РФ / Chief of the General Staff of the RF Armed Forces — RF First Deputy Minister of Defence, General of the Army, Honoured Russian Military Expert.

ГОЛОВКО А.В. / A. GOLOVKO — командующий Космическими войсками — заместитель главнокомандующего Воздушно-космическими силами, генерал-полковник / Commander of the Space Forces – Deputy Commander-in-Chief of the Aerospace Forces, Colonel-General.

ГОРЕМЫКИН В.П. / V. GOREMYKIN — начальник Главного управления кадров МО РФ, генерал-полковник, заслуженный военный специалист РФ / Chief of the Main Personnel Administration of the RF Defence Ministry, Colonel-General, Honoured Russian Military Expert.

ДОНСКОВ Ю.Е. / Yu. DONSKOV — главный научный сотрудник НИИИ (РЭБ) Военного учебно-научного центра ВВС «ВВА им. Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина», доктор военных наук, профессор / Chief Researcher of the Research Centre of EW of the Military Educational Scientific Centre of the Air Force «Military Air Force Academy named after N.Ye. Zhukovsky and Yu.A. Gagarin», D. Sc. (Military), Professor.

ЗАРУДНИЦКИЙ В.Б. / V. ZARUDNITSKY — начальник Военной академии Генерального штаба ВС РФ, генерал-полковник / Chief of the Military Academy of the RF Armed Forces' General Staff, Colonel-General.

КАРАКАЕВ С.В. / S. KARAKAYEV — командующий Ракетными войсками стратегического назначения, генерал-полковник / Commander of the Strategic Missile Forces, Colonel-General.

КАРТАПОЛОВ А.В. / A. KARTAPOLOV — заместитель Министра обороны РФ — начальник Главного военно-политического управления ВС РФ, генерал-полковник / Deputy Minister of Defence of the Russian Federation — Chief of the Main Military Political Administration of the RF Armed Forces, Colonel-General.

КЛИМЕНКО А.Ф. / A. KLIMENKO — ведущий научный сотрудник, заместитель руководителя исследовательского центра Института Дальнего Востока Российской академии наук, кандидат военных наук, старший научный сотрудник / Cand. Sc. (Mil.), Senior Researcher, Leading Researcher, Deputy Head of the Research Centre of the Institute of the Far East, Russian Academy of Sciences (Editorial Board Member).

КОСТЮКОВ И.О. / I. KOSTYUKOV—начальник Главного управления Генерального штаба ВС РФ — заместитель начальника Генерального штаба ВС РФ, вице-адмирал / Chief of the Main Administration of the RF Armed Forces' General Staff — Deputy Chief of the RF Armed Forces' General Staff, ViceAdmiral.

КРИНИЦКИЙ Ю.В. / Yu. KRINITSKY — сотрудник Военной академии воздушно-космической обороны, кандидат военных наук, профессор / Worker of the Military Academy of Aerospace Defence named after Marshal of the Soviet Union G.K. Zhukov, Cand. Sc. (Mil.), Professor.

КРУГЛОВ В.В. / V. KRUGLOV — ведущий научный сотрудник Центра исследований военного потенциала зарубежных стран МО РФ, доктор военных наук, профессор, заслуженный работник Высшей школы РФ / Leading Researcher of the RF Defence Ministry's Centre for Studies of Foreign Countries Military Potentials, D. Sc. (Mil.), Professor, Honoured Worker of Higher School of Russia.

РУДСКОЙ С.Ф. / S. RUDSKOY — начальник Главного оперативного управления ГШ ВС РФ — первый заместитель начальника Генерального штаба ВС РФ, генерал-полковник / Chief of the Main Operational Administration of the RF Armed Forces' General Staff, First Deputy Chief of the RF Armed Forces' General Staff, Colonel-General.

САЛЮКОВ О.Л. / O. SALYUKOV — главнокомандующий Сухопутными войсками, генерал армии / Commander-in-Chief of the Land Force, General of the Army.

СЕРДЮКОВ А.Н. / A. SERDYUKOV — командующий Воздушно-десантными войсками, генерал-полковник / Commander of the Airborne Forces, Colonel-General.

СУРОВИКИН С.В. / S. SUROVIKIN — главнокомандующий Воздушно-космическими силами, Герой Российской Федерации, генерал-полковник / Commander-in-Chief of the Aerospace Force, Hero of the Russian Federation, Colonel-General.

УРЮПИН В.Н. / V. URYUPIN — заместитель главного редактора журнала, кандидат военных наук, старший научный сотрудник / Deputy Editor-in-Chief, Cand. Sc. (Military), Senior Researcher.

ЦАЛИКОВ Р.Х. / R. TSALIKOV — первый заместитель Министра обороны РФ, кандидат экономических наук, заслуженный экономист Российской Федерации, действительный государственный советник Российской Федерации 1-го класса / First Deputy Minister of Defence of the Russian Federation, Cand. Sc. (Econ.), Honoured Economist of the Russian Federation, Active State Advisor of the Russian Federation of 1st Class.

ЧЕКИНОВ С.Г. / S. CHEKINOV — ведущий научный сотрудник Центра военно-стратегических исследований Военной академии Генерального штаба ВС РФ, доктор технических наук, профессор / Leading Researcher of the Centre for Military-and-Strategic Studies of the Military Academy of the RF Armed Forces' General Staff, D. Sc. (Technology), Professor.

ЧИРКОВ Ю.А. / Yu. CHIRKOV — редактор отдела — член редколлегии журнала / Editor of a Department — Member of the Editorial Board of the Journal.

ЧУБАРЕВ Ю.М. / Yu. CHUBAREV — заместитель главного редактора журнала, заслуженный работник культуры Российской Федерации / Deputy Editor-in-Chief of the magazine, Honoured Worker of Culture of the Russian Federation.

ЧУПШЕВА О.Н. / O. CHUPSHEVA — ответственный секретарь редакции журнала / Executive Secretary of the magazine's editorial staff.

ШАМАНОВ В.А. / V. SHAMANOV — председатель Комитета Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации по обороне, Герой Российской Федерации, генерал-полковник, заслуженный военный специалист РФ, кандидат социологических наук / Chairman of the Defence Committee of the RF State Duma, Hero of the Russian Federation, Colonel-General, Honoured Russian Military Expert, Cand. Sc. (Sociology).

ЩЕТНИКОВ В.Н. / V. SHCHETNIKOV — редактор отдела — член редколлегии журнала / Editor of a Department — Member of the Editorial Board of the Journal.

ЯЦЕНКО А.И. / A. YATSENKO — редактор отдела — член редколлегии журнала / Editor of a Department / Member of the Editorial Board of the Journal.



Основные тенденции трансформации природы и характера современных военно-политических конфликтов

Я.А. ЧИЖЕВСКИЙ

АННОТАЦИЯ

На основе анализа статистической информации ведущих международных баз данных определены глобальные, региональные и страновые тенденции трансформации природы и характера военно-политических конфликтов в XXI веке. Показана эволюция подходов к ведению современных боевых действий и предложена методика расчета индекса их эффективности.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Гибридная война, асимметричный конфликт, большие данные, войны с прилагательными, индекс эффективности ведения боевых действий.

ABSTRACT

The paper relies on analysis of statistical information from leading international databases to define global, regional and area tendencies in the transformation of the nature and character of military-political conflicts in the 21st century. It shows how approaches to modern combat evolved and suggests a methodology for calculating the index of its effectiveness.

KEYWORDS

Hybrid warfare, asymmetric conflict, big data, war attributes, indicator of combat effectiveness.

В ПОСЛЕДНИЕ годы на фоне многочисленных военно-политических конфликтов в различных регионах мира в научно-исследовательском сообществе активно обсуждается вопрос о трансформации природы и характера войн в XXI веке.

Несмотря на значительное количество отечественных работ и наличие обширного фактологического материала по данной проблеме, а также сильной научной математической школы, российские исследователи в своих научных трудах достаточно редко обращаются к «большим данным» (статистическим показателям)[1], позволяющим фиксировать динамику и характер изменения военно-политических конфликтов.

По мнению Е.А. Степановой, руководителя группы по исследованию проблем мира и конфликтов отдела международно-политических проблем Национального исследовательского института мировой экономики и международных отношений Российской академии наук (РАН), в методологическом плане для выявления глобальных тенденций в динамике и характере конфликтов и других форм организованного вооруженного насилия нет альтернативы работе с «большими данными». По ее мнению, только анализ статистической информации ведущих международных баз данных в этой области позволяет говорить о глобальных тенденциях, опираясь не на субъективные ощущения или спекулятивные оценки, а на научно-методологическую основу[2].

Однако анализ исключительно статистических данных несет в себе риск того, что, фокусируясь на количественных изменениях, исследователь может упустить из виду качественные характеристики динамики военно-политических конфликтов. **На наш взгляд, усилить методологическую основу исследования, построенного на анализе количественных показателей, представляется возможным за счет рассмотрения выявленных тенденций сквозь призму военно-политических концепций, описывающих характер трансформации природы конфликтов конца XX — начала XXI века.**

Апологеты тезиса о трансформации природы войны ввели в военно-политический дискурс значительное количество таких концептуальных понятий, как «новые войны», «бесконтактные войны», «неограниченные войны», «нелинейные войны», «асимметричные войны», «гибридные войны», «кибервойны», «сетецентрические войны» и др. Употребление в исследованиях «войн с прилагательными»* призвано подчеркнуть уникальность характера военно-политических конфликтов современности и их отличие от военных конфликтов прошлого.

* Термин «войны с прилагательными» предложен автором по аналогии с понятием «демократия с прилагательными», введенным Д. Колье и Ст. Левитским в августе 1996 года.

Анализ концепций «войн с прилагательными» позволяет выстроить сетку понятий, раскрывающую значимые характеристики современных военно-политических конфликтов. **В XXI веке с войны снимаются все ограничения: она не лимитирована по времени, пространству и количеству участников, ведется во всех сферах жизни общества, на всех уровнях (стратегическом, оперативном, тактическом) и всеми возможными средствами.** Гибридный характер современных военно-политических конфликтов выражается в комбинировании различных способов действий, тактик и достигаемом за счет этого синергетическом эффекте. Так, А.И. Неклесса, руководитель группы «Север—Юг» Центра цивилизационных и региональных исследований Института Африки РАН, отмечает: «Постсовременное междуречье интегрирует и сочетает, «гибридизирует» также то, что ранее было функционально

и категориально разделено: экономика, политика, культура, война и мир, прочие групповые взаимодействия сливаются в пестрый континуум»[3].

Природа гибридных войн XXI века обнаруживает себя в условиях многочисленных асимметричных конфликтов. Противники в хаотизирующемся мозаичном мире обладают различными военно-политическими потенциалами, преследуют разные цели и достигают их путем применения несовпадающих наборов сил и средств. Наиболее передовой взгляд на принципы ведения боевых действий оперативного и тактического масштаба в условиях асимметрии отражен в концепции сетецентризма, где именно уровень гибкости и качества горизонтальных связей сети определяет степень превосходства над противником[4]. Вертикально-интегрированные иерархические структуры уступают сетевым в скорости принятия решений, гибкости подходов и, как следствие, более уязвимы.

Предложенная концептуализация позволяет проанализировать глобальные и региональные тренды динамики и трансформации современных военно-политических конфликтов с опорой на статистический материал. Ивент-анализ в рамках исследования осуществлялся путем изучения данных о протекании современных военно-политических конфликтов, собранных специалистами департамента исследований войны и мира Университета Уппсалы* (Швеция)[5], а также центра изучения гражданских войн Международного института изучения проблем мира (Осло, Норвегия)[6].

* Последняя версия базы данных Университета Уппсалы, опубликованная в 2019 году, не включает события на территории Сирии. Согласно их методологии, все конфликты разделены на четыре группы: экстрасистемные (между правительством и негосударственными группами за пределами территории государства, в которых правительство стремится взять территорию под контроль); межстрановые (противниками являются государства); внутренние (между правительством с одной стороны и повстанческими группировками с другой, без участия третьих стран), интернационализированные внутренние (внутренние конфликты, в которых хотя бы одну из сторон поддерживают прочие государства). В данном исследовании рассматриваются внутренние и интернационализированные внутренние конфликты.

Для анализа диверсионно-террористических действий как неотъемлемого компонента современных военно-политических конфликтов используется база данных глобальных террористических угроз национального консорциума по изучению терроризма и ответов на террористические угрозы Университета Мэриленда (США)[7]. Фильтрация, агрегация и визуализация данных осуществлялась средствами языка программирования *python*.

К ключевым характеристикам военно-политических конфликтов, просто поддающимся квантификации, можно отнести следующие показатели:

- количество боев (столкновений) вооруженных сил (ВС) противоборствующих сторон;
- количество односторонних действий противников, направленных против оппонента или мирного населения;
- количество потерь и жертв в результате действий сторон.

Анализ трендов данных показателей позволяет сделать выводы относительно интенсивности боевых действий, активности, эффектив-

ности и результативности противоборствующих сторон.

Исследование глобальных тенденций развития военно-политической обстановки целесообразно начать с рассмотрения динамики общего количества конфликтов в мире (рис. 1).



Рис. 1. Количество внутренних и внутренних интернационализированных конфликтов в мире в 1989—2018 годах

Как видно на графике, число крупных войн с количеством жертв более 1000 в год, участником которых являлось хотя бы одно государство, с 1990 по 2003 год снизилось на 72 %. Однако этот тренд резко изменился в следующем десятилетии. В 2015 году таких конфликтов было 11. Они протекали в Афганистане, Ираке, Нигерии, Пакистане, Сомали, Судане, Сирии, Украине, Йемене. Конфликтов с числом жертв от 25 и до 999 в 2015 году стало 40. Существенный рост по сравнению с предыдущим годом обусловлен расширением границ «Исламского государства» (ИГ — террористическая организация, запрещенная в России) и связанных с ним группировок, которые в 2014 году вели боевые действия на территории трех стран, а в 2015 — уже на территории 12 государств[8].

После 2015 года наблюдается разнонаправленный тренд: число мелких конфликтов продолжает расти, а крупных снижается вплоть до 2019 года. С учетом войны в Сирийской Арабской Республике (САР) график количества крупномасштабных конфликтов также имеет положительно направленный тренд и после 2015 года. **Зафиксированные тенденции свидетельствуют об атомизации войны во втором десятилетии XXI века и возникновении многочисленных вооруженных конфликтов вокруг сформировавшихся очагов нестабильности.**

С 2010 по 2015 год произошел резкий скачок (более чем в 2 раза) числа конфликтов из-за несовместимости позиций* сторон по политическим вопросам, что обусловлено в том числе «эффектом домино» в ходе событий «арабской весны», а также началом вооруженного конфликта на востоке Украины. На отрезке трех последних десятилетий количество конфликтов, связанных с территориальными спорами, приблизительно равно числу конфликтов, обусловленных различными политическими требованиями сторон.

* Специалистами Университета Уппсалы каждому конфликту присвоен критерий «несовместимость позиций», который может выражаться в непримиримых позициях сторон относительно типа политической системы, вопроса смещения действующего правительства, изменения его состава, принадлежности территории, передачи контроля над территорией, сецессии или автономии.

Одна из наиболее очевидных тенденций, осложняющих военно-политическую обстановку в мире, — резкий рост относительного числа конфликтов, в которых с течением времени начинают участвовать третьи страны. Если в 1989 году таких конфликтов было менее 5 %, то к 2015 году уже 40 % всех внутренних конфликтов перешли в разряд международных (рис. 2).

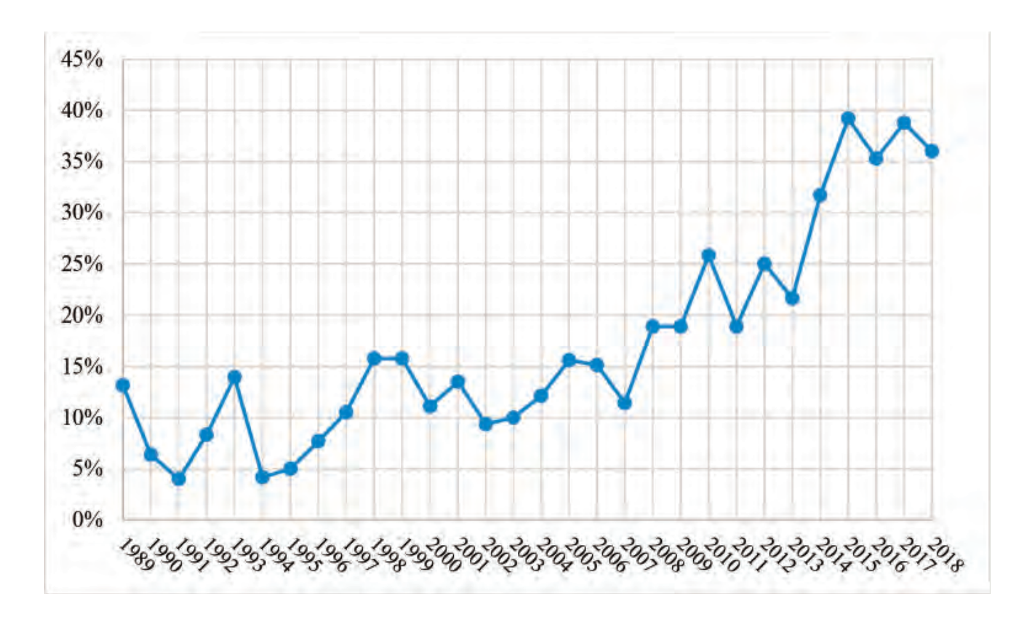


Рис. 2. Доля конфликтов, перешедших в разряд международных в 1989—2018 годах

Укреплению тенденции интернационализации военно-политических конфликтов во втором десятилетии XXI века поспособствовали военные операции США, НАТО, Турции, других европейских и арабских стран, широких международных коалиций и т. п.

В условиях гибридизации конфликтов, свойственной современной военно-политической обстановке, диверсионно-террористическая деятельность слабой стороны рассматривается как одна из основных угроз для мирного населения и регулярных ВС как на театре военных действий (ТВД), так и за его пределами. По данным национального консорциума по изучению терроризма и ответов на террористические угрозы Университета Мэриленда (США), в начале XXI века прослеживаются три периода, характеризующиеся различными тенденциями изменения уровня глобальной террористической активности (рис. 3).



Рис. 3. Количество террористических атак в мире в 2000—2017 годах

С 2004 по 2011 год наблюдалась устойчивая тенденция роста активности террористических, повстанческих группировок, зафиксированная в основном на территории Исламской Республики Афганистан (ИРА) и Ирака. С 2011 по 2014 год отмечается резкий скачок числа терактов (с 5 тыс. до 17 тыс. в год), что связано с событиями в САР, Ираке, а также резкой активизацией боевиков в ИРА. Затем происходит некоторое снижение, но тем не менее в 2017 году в мире зафиксировано 11 тыс. террористических атак, из которых более 4 тыс. привели к жертвам среди мирного населения.

Увеличение общего числа конфликтов и повышение их интенсивности, активизация террористических группировок, а также вовлечение в них все большего количества участников неизбежно приводят к росту потерь в ходе боевых действий и жертв среди мирного населения (рис. 4). Так, в 2015 году в ходе военно-политических конфликтов погибло (по наиболее консервативной оценке) 90 тыс. человек, что в шесть раз превысило аналогичный показатель 2011 года. Пик был пройден в 2014—2015 годах, однако современные войны представляют собой сложные нелинейные системы, характеризующиеся мультивариантностью исходов, поэтому делать выводы о глобальной устойчивой положительной тенденции, на наш взгляд, преждевременно.

В XXI веке с войны снимаются все ограничения: она не лимитирована по времени, пространству и количеству участников, ведется во всех сферах жизни общества, на всех уровнях (стратегическом, оперативном, тактическом) и всеми возможными средствами. Гибридный характер современных военно-политических конфликтов выражается в комбинировании различных способов действий, тактик и достигаемом за счет этого синергетическом эффекте.



Рис. 4. Число жертв внутренних и внутренних интернационализированных конфликтов в 1989—2018 годах

Военно-политические интересы Российской Федерации (РФ) по обеспечению национальной безопасности неразрывно связаны с динамикой ряда военно-политических конфликтов, протекающих в Европе, на Ближнем Востоке, в Африке и Центральной Азии, что обусловливает целесообразность рассмотрения региональных тенденций. Российские ВС ведут боевые действия против террористических организаций в САР в целях снижения глобальных угроз международного терроризма, обеспечения целостности и восстановления государственности этой страны. Военно-политическая обстановка в САР во многом зависит от ситуации в соседнем Ираке, где продолжается военно-воздушная операция США и их союзников. Война в ИРА, длящаяся уже почти два десятилетия, остается для России источником террористической угрозы, наркотрафика и неконтролируемой миграции. Конфликт на востоке Украины непосредственно затрагивает интересы обеспечения национальной безопасности РФ и долгие годы остается предметом обсуждения на международной арене.

Анализ региональных тенденций показывает, что в Африке с 2005 года число военно-политических конфликтов существенно выросло: с семи в 2005 году до 21 в 2018 году (рис. 5). События «арабской весны», начавшейся в 2010 году, стали триггером для увеличения количества конфликтов в Африке и на Ближнем Востоке. В 2014 году ИГ, насчитывавшее 30—50 тыс. боевиков[9], контролировало 100—110 тыс. кв. км территории, где проживали восемь миллионов человек. С 2014 года рост числа военно-политических конфликтов также наблюдается в Азии. Скачок конфликтов в Европе в 2014 году обусловлен событиями на востоке Украины.

Зафиксированные тенденции свидетельствуют об атомизации войны во втором десятилетии XXI века и возникновении многочисленных вооруженных конфликтов вокруг сформировавшихся очагов нестабильности.

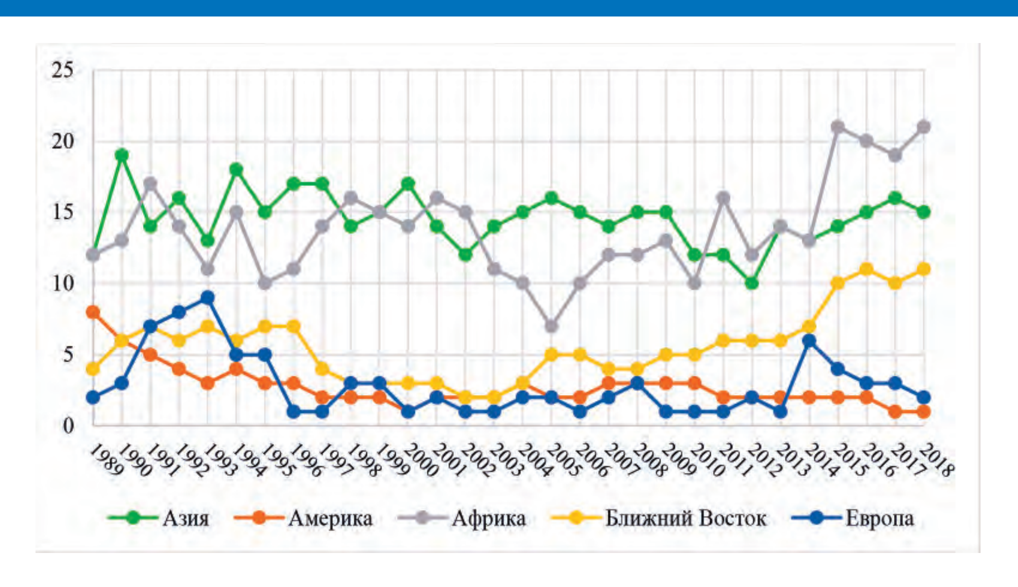


Рис. 5. Количество внутренних и внутренних интернационализированных конфликтов по регионам мира в 1989—2018 годах

Одним из ключевых показателей военно-политической обстановки в регионе мира считается количество жертв протекающих конфликтов. В Азии наиболее кровопролитной остается война в ИРА, где за 10 лет начиная с 2008 года ежегодное число жертв и потерь противоборствующих сторон увеличилось в пять раз: с 5 тыс. до 25 тыс. человек.

Крайне сложной остается ситуация на Ближнем Востоке, где наиболее кровопролитным стал конфликт в САР. По оценкам ООН, только с марта 2011 по январь 2014 года в САР погибло свыше 115 тыс. человек, а более 13 млн бежали в соседние страны или стали беженцами на сирийской территории[10]. Специальный посланник ООН по САР Стаффан де Мистура в 2016 году заявил, что, по его личному мнению, в этой стране с начала войны погибло более 400 тыс. человек. В марте 2019 года Сирийский центр по правам человека опубликовал статистику, согласно которой на территории этой страны за время войны погибло более 570 тыс. человек[11].

На втором месте по числу жертв на Ближнем Востоке остается конфликт в Ираке. Операция международной коалиции во главе с США, получившая кодовое название «Иракская Свобода» и имевшая целью свержение власти Саддама Хусейна, началась 20 марта 2003 года, а 1 сентября 2010 года вице-президент США Дж. Байден объявил об официальном ее окончании. Тогда же была анонсирована новая, небоевая операция американской армии под кодовым названием «Новый рассвет»[12]. Полномочия по обеспечению безопасности передавались местным структурам. Однако ряд конфликтов между различными религиозными группами и террористическими группировками ми вверг страну в состояние постоянной войны, что привело к укреплению ИГ. С 2014 года США и их союзники проводят в САР и Ираке операцию против ИГ. 19 декабря 2018 года Вашингтон начал вывод войск из САР, а 7 октября 2019 года президент Д. Трамп заявил о своем решении прекратить ведение «смехотворных и бесконечных войн» ВС США[13].

В соответствии со статистикой окончательно переломить негативную тенденцию на территории САР

и Ирака удалось в 2017 году, что обусловлено достижениями российского Центра по примирению враждующих сторон и контролю за перемещением беженцев в САР, а также ряда глобальных и региональных акторов, принимающих участие в борьбе с терроризмом в регионе.

Трагическая ситуация продолжает развиваться в Африке, где с 2000 по 2018 год внутренние и внутренние интернационализированные конфликты с числом жертв более 25 человек в год протекали на территории 30 государств. События «арабской весны», а также операции широкой международной коалиции во главе с США, а затем и НАТО по свержению М. Каддафи в Ливии спровоцировали новый виток нестабильности в регионе, следствием которого стала активизация многочисленных террористических и преступных группировок, получивших доступ к оружию в этой стране.

Что касается Европы, то Национальный антитеррористический комитет РФ ежемесячно рапортует о нейтрализации боевиков на российской территории[14]. Статистические данные о количестве уничтоженных боевиков, потерях сил обеспечения правопорядка и безопасности, а также гибели гражданских лиц в результате терактов также приведены в базе данных шведского университета. В ходе конфликта на востоке Украины, согласно зафиксированным данным специалистов университета Уппсалы, общее число жертв к 2018 году составило более 7,4 тыс. человек.

Анализ страновых трендов динамики протекания современных военно-политических конфликтов позволяет верифицировать тезис о трансформации природы войн в XXI веке. Рассмотрим их на примере войны в ИРА, начавшейся в 2001 году и протекающей по настоящее время. В рамках исследования проанализированы боестолкновения на территории ИРА, в которых хотя бы один из противников был представлен (про) правительственными силами или их союзниками, а также действия террористических и/или преступных группировок против мирного населения. Столкновения между различными террористическими группировками не учитывались.

Война в ИРА вошла в новейшую историю как ярко выраженный асимметричный конфликт, в ходе которого правительственные войска и силы широкой международной коалиции во главе с США уже почти 20 лет ведут боевые действия против сетевых террористических группировок: Аль-Каиды, движения Талибан, ИГ (с 2015). За время конфликта стратегия и подходы к ведению этой войны существенным образом трансформировались, в чем можно убедиться, опираясь на статистические показатели* (рис. 6).

* В рамках исследования из общей базы данных отобраны боевые действия, террористические акты, а также ошибочные удары по гражданским лицам на территории ИРА, участниками или целями которых попарно являлись: ВС ИРА — Движение Талибан (кодификация в базе данных: 333); ВС ИРА — Объединенный исламский фронт спасения Афганистана, также известный как Северный Альянс (333); ВС ИРА — Хизб-и-Ислами, группировка также известная как Исламская партия (333); ВС ИРА — ИГ (13637); США — Аль-Каида (418); ВС ИРА — мирные жители (484); движение Талибан — мирные жители (514); Северный альянс — мирные жители (515); ИГ — мирные жители (506); Лашкар-и-Джангви — мирные жители (540).

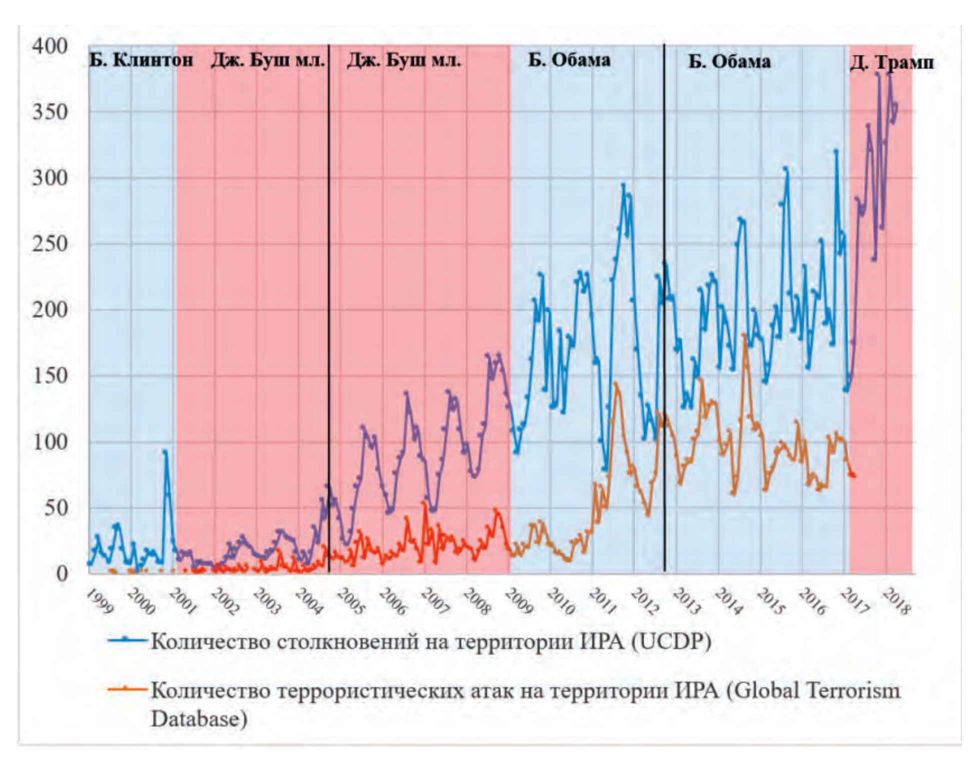


Рис. 6. Количество боев и террористических атак в ИРА по месяцам 1999—2018 годов на фоне сроков президентства в США

После сентября 2001 года наступила новая эпоха, получившая в зарубежной литературе название «постпостбиполярной»[15]. Осознавая необходимость срочной выработки ответных мер на крупный террористический акт Аль-Каиды против США (сентябрь 2001), Дж. Буш выступил с серией заявлений, которые в следующем году были дополнены и расширены в ряде стратегических документов: Стратегия национальной безопасности и Доклад о положении нации. Впоследствии эти заявления получили название «Доктрина Буша». Концептуальные положения данной доктрины предполагали нанесение стремительного и мощного одностороннего удара по противнику США (в данном случае речь шла об угрозе со стороны международного терроризма)[16]. Акцент делался на использование традиционной военной силы. Руководствуясь данной доктриной, Вашингтон совместно с созданной международной антитеррористической коалицией 7 октября 2001 года начал военную операцию «Несокрушимая свобода» в ИРА.

В результате непродолжительных военных действий за несколько месяцев режим талибов был свергнут, их группировки выбиты из большинства городов, а порядка 25—30 тыс. боевиков и их лидеры бежали на афгано-пакистанское приграничье и территорию Пакистана. Вплоть до 2005—2006 годов США и международные силы содействия безопасности (МССБ) развивали достигнутые успехи. Боевики движения Талибан оттеснялись все дальше с территории страны, а потери сил международной коалиции были невелики. Соединенные Штаты, воодушевленные успехами, стремились не упустить стратегическую инициативу и продолжить обеспечивать свои интересы не только в ИРА, но и во

всем Центрально-азиатском регионе. Это предполагало дальнейшее наращивание их военного присутствия[17].

Однако начиная с лета-осени 2006 года и вплоть до 2008 года силы международной коалиции встретили значительное сопротивление со стороны движения Талибан. Данный период лучше всего описывается термином ***асимметричный конфликт****. Потери коалиционных сил начали расти: с января по декабрь 2006 погибло около 200 военнослужащих (столько же, сколько за 2004—2005 годы, и больше, чем в 2001—2003 годах). По мнению международного аналитического центра Совета Сенлис, в 2008 году талибы усилили свое влияние и начали активно действовать на 54 % территории ИРА.

* **Асимметричный конфликт** — разновидность (частный случай) вооруженного конфликта, предполагающая непропорциональный (неравный) характер отношений и асимметрию потенциалов противоборствующих сторон, в условиях которых:
• ***слабая сторона*** чаще всего применяет нетрадиционные способы ведения боевых действий (диверсии, теракты, перенесение боев в города, использование гражданских лиц и инфраструктуры в качестве щита и др.) в целях нанесения материального и психологического ущерба более сильному противнику, навязывания ему невыгодной модели протекания конфликта, растяжения его во временных рамках и достижения политической победы;
• ***сильная сторона*** сталкивается с рядом проблем: невозможность соблюдения норм и принципов Международного гуманитарного права, давление со стороны мирового и внутриполитического сообществ, нереальность в короткие сроки решить поставленные задачи и т. п.

Пришедшая к власти администрация Б. Обамы (2009), понимая дальнейшую неэффективность одностороннего силового воздействия, начала серьезную корректировку подхода США к кризисной ситуации в ИРА[18], что нашло отражение в новой стратегии по Афганистану и Пакистану[19]. В марте 2009 года впервые объявлено о стратегическом плане постепенного вывода американских войск с территории ИРА (предполагаемая дата начала — июль 2011). Фактически все усилия сосредоточивались на обеспечении функционирования силовых структур ИРА — армии и полиции.

В ходе реализации стратегических планов новый лидер США первое время следовал в фарватере афганской политики своего предшественника, что проявилось в обозначенном в Стратегии курсе на продолжение дальнейшего, как позже стало известно, безуспешного силового подавления деятельности Аль-Каиды и вооруженной оппозиции в лице движения Талибан в ИРА и Пакистане. За первый год президентства Обамы американский контингент был увеличен на 30 тыс. человек (с 68 до 98 тыс.)[20].

Существенное влияние на пересмотр стратегии США в ИРА оказала воздушная операция «Одиссея Рассвет» против Ливии (середина 2011), проведенная, по мнению ряда экспертов, «по новым лекалам», а сама Ливия стала полигоном для боевого тестирования концепции ведения сетецентрических боевых действий[21]**.** Успех Ливийской кампании без применения сухопутных войск, но с привлечением сил специальных операций и инструкторов США[22], однозначно сказался на восприятии

американским политическим истеблишментом обстановки в ИРА. Из страны начался вывод войск: ее покинуло более 35 тыс. военнослужащих[23]. В ходе встречи Хамида Карзая и Барака Обамы в Вашингтоне (январь 2013) последний объявил, что согласно новым планам Белого дома после 2014 года в ИРА останется от 3 до 6 тыс. американских военнослужащих. Большинство из них будет выполнять функции инструкторов, обучающих национальную армию и силы безопасности ИРА.

21 сентября 2014 года новым президентом ИРА стал Ашраф Гани Ахмадзай. Осенью этого же года на фоне продвижения ИГ в Ираке Барак Обама подписал указ, расширяющий функции американских военнослужащих в рамках новой миссии «Страж Свободы». Они получили право участвовать в боевых действиях на территории ИРА в целях самообороны, защиты иностранных контингентов и содействия афганским силам. Также были санкционированы боевые вылеты американских истребителей, бомбардировщиков и беспилотных летательных аппаратов[24]. Начался период применения армией США концепций, опробованных в Ливии.

В феврале 2015 года «Нью-Йорк Таймс» со ссылкой на некие анонимные источники в руководстве США и ИРА опубликовала свидетельства резкого усиления контртеррористических действий войск США. «Темп спецопераций беспрецедентно высок для этого времени года», — приводит издание слова высокопоставленного чиновника США. По заявлению бывшего служащего военного ведомства ИРА, «контртеррористические действия США предпринимаются под покровом ночи. Официально для американцев война закончена… Теперь продолжается лишь секретная война... Но предпринимаемые действия очень внушительны»[25]. Тогда же стало известно об отмене президентом ИРА запрета на проведение ночных рейдов с участием американских военнослужащих и на оказание авиаподдержки афганским силам американскими ВВС.

Резкое снижение численности контингента США при сохранении и даже наращивании интенсивности боевых действий, а также снятие запретов и ограничений на ночные рейды и авиаудары свидетельствуют об очередной трансформации военно-политического конфликта в ИРА и переходу США к ведению сетецентрических боевых действий с элементами «гибридной войны».

В 2012 году количество террористических атак на территории ИРА резко увеличилось — почти в четыре раза по сравнению с предыдущим годом. Далее до 2015 года наблюдался устойчивый тренд их роста, а после 2015 года наступил некоторый спад (рис. 7).

В соответствии со статистикой окончательно переломить негативную тенденцию на территории Сирии и Ирака удалось в 2017 году, что обусловлено достижениями российского Центра по примирению враждующих сторон и контролю за перемещением беженцев, а также ряда глобальных и региональных акторов, принимающих участие в борьбе с терроризмом в регионе. События «арабской весны», а также операции широкой международной коалиции во главе с США, а затем и НАТО по свержению М. Каддафи в Ливии спровоцировали новый виток нестабильности в регионе, следствием которого стала активизация многочисленных террористических и преступных группировок, получивших доступ к оружию в этой стране.



Рис. 7. Количество террористических атак на территории ИРА в 2000—2017 годах

Многие исследователи связывают активизацию боевиков в 2011—2015 годах с существенным снижением контингента международной коалиции, в частности войск США, на территории ИРА. Тем не менее есть основание говорить о двунаправленной связи трансформации подхода к ведению боевых действий сильной стороны и активизации слабого противника.

Смена руководства в Белом доме в начале 2017 года, когда президентом США стал Д. Трамп, по оценкам зарубежных СМИ, не привела к кардинальному изменению стратегии Вашингтона в ИРА. В начале своего президентского срока Д. Трамп заявил, что вывода американских войск из ИРА в ближайшее время ждать не стоит. Более того, в Белом доме сообщили, что контингент войск будет усилен за счет направления дополнительно порядка 4 тыс. солдат, что свидетельствовало о готовности США продолжать кампанию[26].

По словам Д. Трампа, США перешли от временных ориентиров к «действиям по обстоятельствам». При этом акценты в новом плане Белого дома были расставлены иначе: «Мы больше не занимаемся нациестроительством, — заявил Д. Трамп. — Мы уничтожаем террористов и победим в этой войне»[27]. По его мнению, именно неизбежность возмездия могла заставить Талибан перейти к возможному политическому урегулированию. Стоит также отметить высказывание президента США о значительном расширении полномочий американских войск в ИРА для повышения эффективности боевых действий. И их активность действительно росла на протяжении всего срока президентства Д. Трампа.

Идея приватизации войны на территории ИРА оформилась в 2018 году с предложением Э. Принса, основателя частной военной компании (ЧВК), ранее известной как «Блэкуотер» (ныне — неофициальный советник Д. Трампа), заменить подразделения ВС США в этой стране контингентом ЧВК. Ряд громких отставок, а также заявления президента США, сделанные в контексте обсуждения конфликта в САР, о его решении прекратить ведение «смехотворных и бесконечных войн» американскими ВС однозначно имеют отношение и к боевым действиям в ИРА, что косвенно свидетельствует о возмож-

ной приватизации и окончательной гибридизации войны в этой стране.

На основе анализа статистической информации можно утверждать, что интенсивность боевых действий на территории ИРА возрастала на протяжении всего конфликта с 2001 года и продолжает расти, несмотря на снижение численности международного контингента в этой стране с 2011 года. При этом **просматриваются четыре периода войны в ИРА, которые соотносятся с пересмотром стратегии и тактики ведения боевых действий сторонами конфликта**:

первый — ***традиционная война*** (2001—2005) с боевыми действиями сравнительно невысокой интенсивности и низкой эффективности, при этом сильная сторона достигла существенных результатов;

второй — ***асимметричный конфликт*** (2005—2012) с устойчивым трендом роста террористической активности и неспособностью афганской национальной армии, полиции, МССБ и войск США переломить складывающуюся тенденцию, при этом происходит растягивание временных рамок конфликта;

третий — ***старт ведения сетецентрических боевых действий*** сильной стороной конфликта с элементами их гибридизации при резкой активизации боевиков (2012—2017);

четвертый — ***гибридная война*** (с 2017) с высокой вероятностью приватизации конфликта в будущем.

Практическая значимость представленной периодизации войны в ИРА заключается в возможности оценить степень эффективности ведения боевых действий на различных этапах асимметричного военно-политического конфликта и военной кампании в целом в привязке к реализуемым на практике концепциям. Для этого целесообразно, на наш взгляд, **внедрить методику расчета индекса эффективности ведения боевых действий,** значение которого должно увеличиваться с ростом потерь противника, снижаться с возрастанием потерь своих и союзнических войск, а также отрицательно соотноситься с количеством террористических атак независимо от количества жертв. Кроме того, о повышении эффективности боевых действий может свидетельствовать небольшое число боев и сражений, поскольку их увеличение приводит к росту потерь и издержек военной кампании в целом.

При расчете индекса эффективности ведения боевых действий в условиях современных военно-политических конфликтов следует учитывать следующие ключевые показатели:

- потери противника;
- жертвы среди мирного населения;
- потери своих и союзнических войск;
- общее число боев и сражений;
- общее число террористических актов, направленных против мирного населения;
- общее число террористических атак против ВС;
- продолжительность операции (кампании).

С учетом данных показателей в начале рассчитывается коэффициент эффективности боевых действий по следующей формуле:

$$K = \frac{\propto_1 \cdot a - (\propto_2 \cdot b + \propto_3 \cdot c)}{\propto_4 \cdot d + \propto_5 \cdot q + \propto_6 \cdot f} \cdot \propto_7 \cdot \frac{1}{t},$$

где: K — коэффициент эффективности боевых действий;

a — число уничтоженных повстанцев;

b — жертвы среди мирного населения;

c — потери ВС;

d — количество боев и сражений;

q — количество терактов против ВС;

f — количество терактов против мирных жителей;

t — продолжительность военной операции (кампании);

$\propto_1, \propto_2, \ldots \propto_7$ — вес соответствующих показателей.

Что касается установления веса соответствующих показателей, то еще в 2000 году комитет, созданный для оценки военно-воздушной кампании НАТО против Югославии, поставил следующие вопросы: какова относительная значимость достижения конкретного военного преимущества, потерь среди мирного населения, урона, нанесенного объектам гражданской инфраструктуры, а также какие из этих показателей необходимо включать в анализ эффективности кампании[29]. В итоге он пришел к выводу, что в отличие от шахматных фигур, каждой из которых приписывается определенная ценность, в действительности перечисленные показатели абстрактно, без привязки к конкретной боевой ситуации, оценивать нельзя. Другими словами, значения веса входящих переменных должны определяться для каждого конкретного конфликта в соответствии с декларируемыми сторонами целями. Так, в ходе операции «Одиссея Восход» в Ливии тогдашний президент США Барак Обама особо подчеркнул значимость фактора «неуязвимости американских солдат» и тем самым максимизировал значение коэффициента $\propto_3$, в то время как в начале своего президентского срока определил в качестве основной цели истребление террористов — $\propto_1$, а позднее заявил о важности скорейшего прекращения бессмысленных войн — $\propto_7$.

Для завершения расчета индекса эффективности ведения боевых действий на основе коэффициента следует использовать стандартную логистическую модель:

$$I_{MCE} = \frac{1}{1 + e^{-K}},$$

где: I_{MCE} — индекс эффективности боевых действий;

e — экспонента;

K — коэффициент эффективности боевых действий.

Значение индекса эффективности боевых действий изменяется в интервале (0…1), что упрощает сравнение уровня их результативности как для различных этапов в рамках одного военно-политического конфликта, так и для различных конфликтов. Если показатель близок к единице, то эффективность боевых действий сильной стороны оценивается как наиболее высокая, а приближение его значения к нулю свидетельствует о высокой эффективности слабой стороны.

Методика расчета индекса эффективности ведения боевых действий апробирована применительно к военно-политическому конфликту в ИРА по месяцам 2001—2018 годов (рис. 8). При этом вес независимых переменных для упрощения приравнен к единице (все показатели имеют одинаковую значимость), а фактор длительности военной кампании не учитывался, поскольку индекс рассчитывался для каждого месяца отдельно.

Существенное влияние на пересмотр стратегии США в Афганистане оказала воздушная операция «Одиссея Рассвет» против Ливии (середина 2011), проведенная, по мнению ряда экспертов, «по новым лекалам», а сама Ливия стала полигоном для боевого тестирования концепции ведения сетецентрических боевых действий.



Рис. 8. Индекс эффективности ведения боевых действий на территории ИРА по месяцам 2001—2018 годов

Анализ представленного графика позволяет сделать по меньшей мере одно заключение: с течением времени сильная сторона конфликта в ИРА при существенном снижении численности своего контингента перешла от традиционных боевых действий к применению гибридных тактик, включая использование специальных подразделений, их сетевому взаимодействию, нанесению ударов высокоточным оружием и т.п., что в конечном итоге привело к повышению индекса эффективности — с 2016 года он колеблется около максимального значения. Тем не менее с точки зрения достигнутых в ходе военной кампании результатов военно-политическая обстановка в ИРА остается критической.

Представленные в настоящей статье результаты исследования, проведенного на основе ведущих баз данных о протекании современных военно-политических конфликтов и террористической активности сквозь призму взаимосвязанных военно-политических концепций конца XX — начала XXI века, позволили выявить следующие ***глобальные тенденции***:

- общее число военно-политических конфликтов в мире растет;
- почти 40 % всех внутренних конфликтов становятся международными, вовлекая все большее число участников;
- вовлечение новых участников, нередко обладающих превосходящим военно-политическим потенциалом, способствует усилению асимметричного и гибридного характера конфликтов;
- активными участниками современных боевых действий являются террористические и повстанческие группировки, применяющие теракты как основной способ вооруженной борьбы, в том числе и за пределами ТВД;
- разнородность акторов войны, их структур, целей и способов ведения боевых действий приводят к росту количества жертв конфликтов.

Наряду с этим становится очевидно, что **в XXI веке основными очагами нестабильности остаются страны, военно-политическая ситуация в которых прямо или косвенно затрагивает интересы национальной**

безопасности России, в частности Афганистан, Ирак, Сирия, Украина.

На примере войны в ИРА наглядно продемонстрирована трансформация природы и характера современных военно-политических конфликтов. Анализ значений индекса эффективности боевых действий на территории этой страны показал, что переход к реализации концепции сетецентризма в ходе гибридной войны позволяет существенно повысить их результативность в условиях современного асимметричного конфликта. Однако это не означает, что с ростом эффективности боевых действий сильная сторона конфликта увеличивает свои шансы на победу. Напротив, гибридизация современных конфликтов ведет к стиранию границ между войной и миром.

В заключение необходимо отметить, что полученные в ходе настоящего исследования результаты и выводы могут быть полезны при выработке стратегии ведения войны и тактики боевых действий воинских формирований ВС РФ в текущих и будущих военно-политических конфликтах.

ПРИМЕЧАНИЯ

[1] *Дегтерев Д.А.* Количественные методы в международных исследованиях // Международные процессы. Т. 13. 2019. № 2. С. 35—54.

[2] *Степанова Е.А.* Основные направления трансформации вооруженного насилия в современных конфликтах (начало XXI века). Тезисы доклада к заседанию Ученого совета ИМЭМО РАН. 2019. С. 1—3. URL: https://www.imemo.ru/files/File/ru/events/2019/23102019/23102019-TEZ-S-001.pdf (дата обращения: 23.11.2019).

[3] *Неклесса А.И.* Мускулы войны и нервы мира: гибридная метаморфоза. Методологические и прогностические аспекты постсовременного общежития // Полис. Политические исследования. 2019. № 4. С. 151.

[4] *Чижевский Я.А.* Реализация концепции сетецентрических боевых действий в вооруженных силах США // Военная Мысль. 2019. № 3. С. 116—137.

[5] *Högbladh S.* UCDP GED Codebook version 19.1. Department of Peace and Conflict Research. Uppsala University. 2019. URL: https://ucdp.uu.se/downloads/index.html#ged_global (дата обращения: 23.11.2019).

[6] База данных о протекании военно-политических конфликтов, в которых хотя бы одним участником являлось хотя бы одно государство: *Harbom L., Melander E., Wallensteen P.* Dyadic Dimensions of Armed Conflict // Journal of Peace Research. 2008. No. 45 (5). P. 697—710. URL: https://ucdp.uu.se/downloads/index.html#dyadic (дата обращения: 23.11.2019).

[7] National Consortium for the Study of Terrorism and Responses to Terrorism (START). University of Maryland. The Global Terrorism Database. 2019. URL: https://www.start.umd.edu/gtd/access/ (дата обращения: 23.11.2019).

[8] *Melander E., Pettersson T., Themnér L.* Organized violence, 1989—2015 // Journal of Peace Research. 2016. No. 53 P. 729. URL: https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/0022343316663032 (дата обращения: 23.11.2019).

[9] Патрушев оценил численность «Исламского государства» в 30—50 тыс. человек // Интерфакс. 2014. 26 сентября. URL: https://www.interfax.ru/world/398854 (дата обращения: 21.11.2019).

[10] Конфликт в Сирии унес жизни 14 сотрудников ООН // РИА Новости. 2014. 15 января. URL: https://ria.ru/20140115/989327555.html (дата обращения: 21.11.2019).

[11] More than 570 thousand people were killed on the Syrian territory within 8 years of revolution demanding freedom, democracy, justice, and equality. SORH. 2019. 15 March.

URL: http://www.syriahr.com/en/?p=120851 (дата обращения: 21.11.2019).

[12] США объявили о начале новой операции в Ираке // РИА Новости. 2010. 1 сентября. URL: https://ria.ru/20100901/271162382.html (дата обращения: 21.11.2019).

[13] Official twitter of US President Donald Trump. 2019. 7 October. URL: https://twitter.com/realDonaldTrump/status/1181227885841002496 (дата обращения: 21.11.2019).

[14] В ходе КТО в Чегеме нейтрализованы двое бандитов, планировавших совершить теракт. Национальный антитеррористический комитет. 2019. 19 сентября. URL: http://nac.gov.ru/kontrterroristicheskie-operacii.html (дата обращения: 20.11.2019).

[15] *Haass R.* Defining U.S. Foreign Policy in a Post-Post Cold War. US Department of State. 2002. 22 April. URL: http://2001-2009.state.gov/s/p/rem/9632.html (дата обращения: 23.11.2019).

[16] *Уткин А.И.* Доктрина Буша: концепция, разделившая Америку // Россия в глобальной политике. 2005. № 4. URL: http://globalaffairs.ru/number/n_5457 (дата обращения: 22.11.2019).

[17] *Троицкий Е.Ф.* Политика США в Центральной Азии: подходы второй администрации Дж. Буша (2005—2009) и Б. Обамы // Сравнительная политика. 2011. № 4. С. 65—74.

[18] *Сергеев В.В.* Политика США в Афганистане: военно-политический аспект (2001—2009): дис. канд. ист. наук 07.00.03. М.: МГИМО, 2011. 213 с.

[19] A New Strategy for Afghanistan and Pakistan. The White House. 2009. 27 March. URL: https://obamawhitehouse.archives.gov/video/A-New-Strategy-for-Afghanistan-and-Pakistan (дата обращения: 20.11.2019).

[20] Remarks by the President in Address to the Nation on the Way Forward in Afghanistan and Pakistan. Eisenhower Hall Theatre, United States Military Academy at West Point, West Point, New York, 2009, 1 December. URL: http://www.whitehouse.gov/the-press-office/remarks-president-address-nation-way-forward-afghanistan-and-pakistan (дата обращения: 20.11.2019).

[21] *Чижевский Я.А.* Реализация концепции сетецентрических боевых действий в вооруженных силах США.

[22] Robert Gates: No US 'boots on ground' in Libya // The Guardian. 2011. 31 March. URL: https://www.theguardian.com/world/2011/mar/31/gates-rules-out-american-troops-libya (дата обращения: 24.11.2019).

[23] How many foreign troops are in Afghanistan? // BBC. 2015. 15 October. URL: http://www.bbc.co.uk/news/world-south-asia-11371138 (дата обращения: 24.11.2019).

[24] *Mazzetti M., Schmitt E.* In a Shift, Obama Extends U.S. Role in Afghan Combat // New York Times. 2014. 22 November. URL: https://www.nytimes.com/2014/11/22/us/politics/in-secret-obama-extends-us-role-in-afghan-combat.html (дата обращения: 24.11.2019).

[25] *Rosenberg S., Schmitt E.* U.S. Is Escalating a Secretive War in Afghanistan // New York Times. 2015. 13 February. URL: https://www.nytimes.com/2015/02/13/world/asia/data-from-seized-computer-fuels-a-surge-in-us-raids-on-al-qaeda.html (дата обращения: 24.11.2019).

[26] Mr. Trump on Afghanistan: More of the Same, No End in Sight // New York Times. 2017. 22 August URL: https://www.nytimes.com/2017/08/22/opinion/trump-on-afghanistan-more-of-the-same-no-end-in-sight.html?_r=0 (дата обращения: 24.11.2019).

[27] Там же.

[28] Trump Outlines New Afghanistan War Strategy With Few Details // New York Times. 2017. 21 August. URL: https://www.nytimes.com/2017/08/21/world/asia/afghanistan-troops-trump.html (дата обращения: 24.11.2019).

[29] Final Report to the Prosecutor by the Committee Established to Review the NATO Bombing Campaign Against the Federal Republic of Yugoslavia. June, 2000. URL: http://www.icty.org/sid/10052 (дата обращения: 23.11.2019).

Новые вызовы и угрозы национальным интересам России в Средиземноморском регионе

А.А. МИХЛИН

Капитан 1 ранга В.В. МОЛОЧНЫЙ

Капитан 1 ранга С.Н. ОХРЕМЧУК

Капитан 1 ранга В.А. БАЛАНДИН

Капитан 3 ранга Т.М. КОЭМЕТС

АННОТАЦИЯ

Анализируются основные угрозы и вызовы национальным интересам России в Средиземноморье, предложен ряд мер по их нейтрализации и стабилизации военно-политической обстановки в регионе.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Средиземноморье, новые войны, терроризм, наркотрафик, нелегальная миграция.

ABSTRACT

The paper analyzes the main threats and challenges to the national interests of Russia in the Mediterranean area, suggesting a number of measures to neutralize those and stabilize the military-political situation in the region.

KEYWORDS

Mediterranean region, new wars, terrorism, drug trafficking, illegal migration.

СРЕДИЗЕМНОМОРЬЕ — уникальное геополитическое пространство, где на протяжении столетий взаимодействовали народы разных цивилизаций и культур и в то же время имели место непрекращающиеся споры ценностных установок и геополитическое противостояние Востока и Запада. Возможности для коммуникаций между нациями в данном регионе, связывающем воедино Север и Юг, Запад и Восток, поистине уникальны и безграничны.

Как отмечает известный специалист по Ближнему Востоку Е.М. Савичева, Средиземноморье, включающее такие субрегионы, как Юго-Восточная Европа, Ближний Восток, Северная Африка, Кавказ, можно представить в виде некой сетеобразной структуры, в которой, «потревожив одну нить, невольно приводишь в состояние колебания всю систему». По ее мнению, здесь не существует абсолютно изолированных, сугубо национальных проблем. Возникнув в одном уголке Средиземноморья, они порой в более обостренном виде репродуцируются в других местах. В стратегическом смысле обеспечение глобальной, региональной и

национальной безопасности государств, расположенных в данном регионе, может быть только системным и общеконтинентальным, поскольку он, вне всякого сомнения, является своего рода «солнечным сплетением», важнейшим геополитическим узлом Евразийского континента[1]. В современных условиях стратегическую значимость Средиземноморья определяют *ряд важнейших факторов* (табл. 1).

Таблица 1

Основные факторы, определяющие стратегическую значимость Средиземноморского региона

Факторы	Основное содержание
Удобный стратегический плацдарм	С него возможно оказание серьезного экономического, военно-политического, культурного и иного влияния на такие важные для развития и функционирования мировой экономики и политики районы, как Ближний Восток, Северная Африка, Черноморско-Азовский бассейн, а географическое и связанное с этим геополитическое положение стран Средиземноморья делает их важным компонентом всей системы безопасности в Европе
Посредством проливов Босфор и Дарданеллы Средиземное море связано с Черным (рис. 1), являющимся зоной жизненно важных интересов России	Стратегическое положение Черного моря, расположенного на пересечении путей, соединяющих Европу, Азию и Ближний Восток, а также тот факт, что оно представляет собой важный транзитный маршрут, делает его уязвимым для угроз со стороны международных террористических группировок. По Черному морю пролегает один из главных маршрутов перевозки нефти, пассажиров и контейнерных грузов
Рост числа региональных угроз военно-стратегической и террористической направленности	Военно-стратегическая угроза вызвана перманентным увеличением присутствия НАТО не только в Средиземноморском регионе, но и в Европе в целом. В настоящее время НАТО проводит активную политику, направленную на вытеснение России из ее традиционной сферы влияния на Балканах[2], создание очага нестабильности в Сербии с использованием технологий «новых войн» в целях свержения легитимного правительства и принуждения страны к вступлению в НАТО. Террористическая угроза характеризуется возросшей активностью албанских и иных транснациональных преступных кланов, действующих в Средиземноморье и имеющих тесные связи с наркотеррористической группировкой «Армия освобождения Косово» и другими преступными организациям, орудующими за пределами данного региона при поддержке США и НАТО
Через Средиземное море пролегают магистральные торговые пути, связывающие Запад с Востоком и его нефтеносным Персидским заливом	Поддержание безопасности оживленных торговых путей в районе Средиземного моря принципиально важно для стран, расположенных на его побережье. По Средиземному морю ежегодно переправляется 65 % от общего числа потребляемых в Западной Европе нефти и газа, здесь же проходят главные трубопроводы, соединяющие Ливию с Италией и Марокко с Испанией[3]

Продолжение таблицы 1

Факторы	Основное содержание
Средиземноморье имеет чрезвычайно важное значение в качестве главного энергетического коридора	Через Суэцкий канал, соединяющий Средиземное море с Красным, транспортируется около 5 % мировых поставок нефти и 15 % природного газа. На черноморские проливы (Босфор и Дарданеллы), являющиеся единственным путем сообщения между Черным и Средиземным морями, приходится 6 % мировой торговли нефтью. Важен, особенно для Европы, и энергетический потенциал Средиземноморского региона[4]



Рис. 1. Черноморские проливы имеют чрезвычайно важное значение для отстаивания национальных интересов России в Средиземноморье

Складывающаяся в Средиземноморье военно-политическая обстановка и происходящие здесь процессы оказывают непосредственное воздействие на состояние стабильности не только в Большой Европе, но и в других близлежащих регионах, таких как Северная Африка и Большой Ближний Восток[5]. В настоящее время наблюдается сильный диссонанс между сравнительно благополучными странами, расположенными в северной части Средиземноморья и являющимися членами Европейского союза (ЕС), и неустойчивыми в политико-экономическом отношении странами южного побережья Средиземного моря (Марокко, Алжир, Тунис, Ливия, Египет), по многим из которых словно гигантским катком прошлась кровавая «арабская весна» (2011—2014).

Большая проблема восточного Средиземноморья — непрекращающаяся гражданская война в Сирийской Арабской Республике (САР), ставшая следствием вмешательства в дела суверенного государства внешних сил под руководством США. Их истинная цель не скрывается — свержение законно избранного президента Сирии и, как следствие,

уничтожение светского государства с вероятным расколом страны на несколько самоуправляемых частей. Для достижения этой цели были задействованы методы и технологии, составляющие стандартный арсенал «цветных революций»[6].

Средиземноморский бассейн, включающий Адриатическое, Тирренское, Ионическое и Эгейское моря, стал фактически яблоком раздора ряда крупных мировых держав, имеющих свои, далеко идущие геополитические, экономические и иные интересы. Здесь также активно действуют различные международные нарко-, террористические, сепаратистские и иные группировки, а также транснациональные корпорации и преступные синдикаты, вовлеченные в незаконный оборот наркотиков (Коза-Ностра, Ндрангета и другие мафии в Италии). Дополнительно к этому напряжение в Средиземноморье создает наличие военно-воздушных и военно-морских баз Великобритании, США и других стран НАТО, в частности — база военно-воздушных сил (ВВС) Великобритании на Кипре, базы военно-морских сил и ВВС США в Неаполе (Италия) и Инджирлик (Турция).

Серьезным раздражителем и предметом нарастающих трений в отношениях между странами региона являются интенсивные миграционные потоки из стран Африки в Европу по средиземноморским маршрутам, а также непрекращающийся конфликт на межэтнической и межконфессиональной основе на Балканах, рост числа лагерей подготовки террористов и незаконного оборота наркотиков в мятежной провинции Косово и Метохия (Республика Сербия).

По оценкам Европейской полицейской организации (Европол), в настоящее время более 90 % мигрантов, прибывающих в страны ЕС, пользуются услугами преступных организаций. Многие из маршрутов нелегальной миграции, включая морские, сухопутные и воздушные, не являются новыми. Благоприятно расположенные вдоль маршрутов так называемые горячие точки, совпадающие с транспортными хабами, привлекают мигрантов и контрабандистов. Сегодня выявлено около 250 таких точек, в том числе 170 в ЕС и 80 за его пределами. Горячие точки расположены также в местах расселения диаспор, сходных по этническому и национальному составу с незаконными мигрантами. Преступные сети, организующие и обслуживающие незаконную миграцию, вытянуты вдоль миграционных маршрутов[7].

Усугубляют ситуацию в Средиземноморье региональные конфликты между двумя Кипрами (турецким и греческим) (рис. 2), Турции с греческим Кипром, Турции с Израилем, военное противостояние в Ливии и Сирии, различные территориальные споры и трения в отношениях между Марокко и Испанией из-за анклавов Сеута и Мелилья, между Испанией и Великобританией из-за Гибралтара. Вовлечение в них прибрежных и сопредельных стран и вызываемые в этой связи кризисы подрывают безопасность региона и морских торговых путей, делают уязвимыми для внешнего вмешательства разработки газо- и нефтеносного шельфа[8].

В июле 2008 года в рамках Евро-средиземноморского партнерства (Барселонская декларация о развитии Евро-средиземноморского партнерства (Евромед), принята 28 ноября 1995), был создан Союз для Средиземноморья, основной целью которого провозглашено европейское и средиземноморское сотрудничество (в настоящее время включает 35 государств, штаб-квартира — в Барселоне). В компетенцию данного союза входят вопросы энергии и энергоносителей, торговли, борьбы с терро-



Рис. 2. С 1974 года Кипр разделен на Республику Кипр и непризнанную Турецкую Республику Северного Кипра

ром, миграцией. Предполагалось, что Средиземноморский союз и ЕС смогут работать вместе в рамках некоторых общих структур, в частности правоохранительных, в интересах борьбы с коррупцией, терроризмом, организованной преступностью и торговлей людьми[9]. Однако после революций в ряде арабских стран (Тунис, Египет, Ливия), получивших название «арабской весны», возникает правомерный вопрос: сможет ли система привилегированных отношений Евромед оставаться эффективной и достаточно прочной или же произойдет еще один ее пересмотр?[10]

Бывший председатель Европарламента (2004—2007) Ж.Б. Фонтéльес (с 1 декабря 2019 года — верховный представитель ЕС по иностранным делам и политике безопасности) в одном из интервью, данном в 2010 году, заявил, что необходимо коренное изменение подхода в области политики отношений с партнерами по Средиземноморскому региону вследствие наличия непреодолимых противоречий между странами Запада и мусульманскими государствами, которые делают дальнейшее сотрудничество между двумя цивилизациями невозможным. По большому счету роль организации в регионе весьма скромна и не соответствует тем ожиданиям, которые на нее возлагались.

Ситуация осложняется еще и тем, что ЕС — объединение независимых государств, каждое из которых имеет свой собственный взгляд на проблемы Средиземноморья, равно как и

> ***В настоящее время наблюдается сильный диссонанс между сравнительно благополучными странами, расположенными в северной части Средиземноморья и являющимися членами Европейского союза (ЕС), и неустойчивыми в политико-экономическом отношении странами южного побережья Средиземного моря (Марокко, Алжир, Тунис, Ливия, Египет), по многим из которых словно гигантским катком прошлась кровавая «арабская весна» (2011—2014).***

большинство суверенных государств региона предпочитает строить политику взаимоотношений с сопредельными государствами в обход региональных объединений. Проекты, реализуемые в рамках Евро-средиземноморского партнерства, за редкими исключениями, носят символический характер и не способны оказать серьезное влияние на экономическое развитие региона в целом. В этой связи Средиземноморский союз, созданный в качестве объединяющей силы и направленный на построение радужного будущего в данном регионе, на самом деле оказался иллюзией и несбыточной мечтой[11].

Масштабы проблем, имеющихся в Средиземноморском регионе, требуют активного взаимодействия всех заинтересованных стран, национальная безопасность которых непосредственно испытывает на себе их воздействие, что подразумевает как разработку концептуальных программ, так и реализацию конкретных проектов в сфере безопасности, направленных на противодействие возникающим рискам, новым системным вызовам и угрозам XXI века: международному терроризму, незаконному обороту наркотиков, нелегальной миграции, торговле людьми, морскому пиратству и т. п. Все чаще возникает необходимость проведения совместных оперативных действий для ликвидации последствий природных и техногенных катастроф, стихийных бедствий и др.

Однако консолидации усилий мирового сообщества по противодействию и нейтрализации новых вызовов и угроз безопасности стран Средиземноморского региона не происходит. Более того, США и их союзники по НАТО используют их в качестве важнейшего компонента так называемых новых войн (табл. 2), развязываемых против неугодных правительств и стран региона для достижения своих геополитических целей. Данные войны уже прошли обкатку в различных регионах планеты, оставив после себя уничтоженные государства, многочисленные жертвы, разрушенную инфраструктуру и хаос. Показательные примеры результатов развязывания подобных войн — ситуация в Ливии и САР.

Таблица 2

Некоторые разновидности войн нового типа

Наименование	Сущность и содержание
Прокси-война (от англ. *Proxy* — представитель, уполномоченное лицо)	Так называемая опосредованная война, представляющая собой особый вид боевых действий, при котором за одной из сторон конфликта различной степени интенсивности стоит третья сила (т. е. война по доверенности), играющая роль своеобразного арбитра или дирижера, в интересах которого и ведется вооруженное противоборство
Косциентальная война или война сознаний	Направлена на завоевание «умов и сердец» в психологическом по форме, информационном по средствам и цивилизационном по содержанию планах. Объектом разрушения и «демократического» преобразования становятся нормы и ценностные установки, принятые в стране-жертве. Суть данной войны состоит в поражении сознания целых этносов, в том числе и многонациональных, разрыве связи и преемственности поколений, стирании из памяти этнонациональной идентификации, уничтожении культурной оболочки страны, в создании своего рода человека-зомби, свободного от любых культурных и иных «предрассудков»

Продолжение таблицы 2

Наименование	Сущность и содержание
Поведенческая война	В основу данной войны положены технологии манипуляции алгоритмами поведения, привычками, стереотипами деятельности, вложенными в людей социумом в самом широком смысле этого слова. Ее инструментарий состоит в том, чтобы отделить привычку от сложившегося вида деятельности, сформировавшей ее ситуации, и использовать поведенческие паттерны для достижения неких иных целей. Данная технология полностью укладывается в социальную теорию ролей, согласно которой основная цель любой войны — не просто уничтожение противника как такового, а устранение его как претендента на роль, которую хочет выполнять страна-агрессор. Итог такой войны — перераспределение основных социальных ролевых функций ее участников между странами или социальными группами внутри страны, если иметь в виду гражданскую войну. Технология управления поведением является в том числе основой уже упомянутой косциентальной войны[12]
Гибридная война	Сочетание как военных (с задействованием регулярных ВС), так и невоенных средств и способов для оказания влияния в интересах какой-либо страны или группы стран (коалиций) для нанесения максимального ущерба противнику:использование ресурсов и инструментов пропаганды, дипломатии, политического и финансово-экономического шантажа, санкций, возможностей парамилитарных нарко-, террористических, пиратских и иных группировок, а также транснациональных преступных синдикатов, в том числе мигрантских сообществ
Информационная война	Ведется в мировом информационном пространстве и направлена на подрыв политического, военного, правоохранительного, экономического, научного, культурного, информационно-психологического и иного потенциала, а также имиджа той или иной страны или группы стран в целях создания в ней (них) управляемого хаоса, кризиса власти и дезинтеграции государства
Кибервойна	Деструктивные действия команд профессиональных хакеров (взломщиков), состоящих как на официальной службе у государства-агрессора, так и у террористов и наркобаронов всех мастей, по нарушению функционирования компьютерных сетей государственных министерств и ведомств, в том числе силовых, а также бизнес-сообществ и критически важных объектов экономики страны-жертвы в мирное и военное время, что может повлечь катастрофические последствия для инфраструктуры государства[13]
Суррогатная война	Организация извне агрессии, ведущейся террористическими методами с применением спонсируемых враждебным государством террористических организаций[14]

Представленным в таблице «новым войнам» присущи следующие характерные черты:

- многообразие акторов, решающих те или иные задачи в зависимости от доктринальных установок на определенных этапах войны и движимых различными мотивами с преобладанием экономического и социокультурного компонентов;

• переменчивая и условная конфигурация сражений, когда преимущество бывает попеременно то у одной, то у другой стороны конфликта;

• целенаправленный отказ инициаторов конфликта от конструктивного диалога и (или) многократный провал (намеренный срыв) переговоров, при этом любые уступки воспринимаются как слабость оппонента и сигнал к дальнейшему усилению давления;

• слабость либо полное отсутствие интеграционных ресурсов и властных институтов, которые могли бы способствовать разрешению конфликта[15];

• широкое вовлечение транснациональных корпораций, неправительственных, религиозных организаций, решающих различные, в том числе специфические задачи с поправками на тот или иной регион;

• ведение информационного противоборства на всех уровнях, направленного на поражение сознания населения как объекта воздействия и подмену основополагающих ценностей;

• использование большой номенклатуры невоенных средств для комплексного влияния на противника через различные сферы: политико-дипломатическую, финансово-экономическую, торговую, религиозную;

• минимизация применения регулярных ВС при осуществлении агрессии и широкое использование частных военных компаний (ЧВК), незаконных вооруженных формирований (НВФ), преступных группировок, террористических организаций и т. п.;

• стремление ограничить применение регулярных ВС страны-жертвы путем оказания давления различных международных организаций, зачастую в ультимативной форме под угрозой полномасштабной агрессии в случае ослушания;

• легитимация террористических методов продвижения своих интересов, рассматриваемых в качестве допустимого способа обеспечения принятия нужных мировым центрам силы государственных и международных (глобальных) решений.

По мнению многих экспертов, «новые войны» существенно отличаются от обычного конвенционального военного конфликта по ряду показателей (табл. 3).

Таблица 3

Отличия «новых войн» от обычного конвенционального военного конфликта

Показатели	Отличительные признаки	
	Конвенциональная война	«Новая война»
Участники войны	Регулярные вооруженные силы	ЧВК, НВФ, нарко-, террористические, пиратские и иные преступные группировки
Цели войны	Геополитические интересы (идеология)	Идентичность (этническая, религиозная, племенная и т. д.)
Методы ведения военных действий	Битвы выигрываются в ходе решающих (генеральных) сражений с захватом территории военными средствами	Битвы — редкое явление, а территории захватываются политическими средствами посредством установления контроля над населением. Стандартный метод ведения «новых войн» — насильственное выселение из мест постоянного проживания жителей с другими взглядами и другой идентичности

Продолжение таблицы 3

Показатели	Отличительные признаки	
	Конвенциональная война	«Новая война»
Формы финансирования	Финансируются государствами	Финансируются тайно как заинтересованными государствами, так и негосударственными акторами. Основной источник финансовых средств — грабежи, мародерство, разворовывание гуманитарной помощи, поддержка со стороны диаспор, наркотрафик, контрабанда нефтепродуктов, драгоценных камней, похищение людей, в том числе с целью выкупа[16]

Особо следует отметить разницу в использовании терроризма как средства ведения боевых действий. В конвенциональных войнах он играет лишь вспомогательную роль, выступая в основном в виде частично легитимированного насилия: военных диверсий, коврового бомбометания, применения неизбирательного оружия и т. п. И лишь когда он переступает определенную черту, связанную прежде всего соглашением этих многочисленных негативных фактов перед мировой общественностью, то превращается в деятельность, которая может быть квалифицирована международными организациями в рамках военного международного права как преступления против человечности или геноцид[17].

В «новых войнах» терроризм играет уже ключевую роль, выступая одним из главных средств ведения боевых действий, стержнем механизма запугивания мирных жителей, являющихся в отличие от конвенциональной войны главным объектом воздействия. Причем в ходе ведения гибридной войны довольно часто террор и антитеррор проявляют свойства амбивалентности, зачастую меняясь друг с другом. С высокой степенью уверенности можно говорить о том, что наиболее вероятной формой реального военного конфликта будущего будет сложная, но вместе с тем гибкая комбинация из действий регулярных и иррегулярных сил противоборствующих сторон[18].

С учетом вышеизложенного можно, на наш взгляд, предположить, что **в перспективе военное искусство в России и ведущих странах мира будет развиваться на основе комплексного подхода, предусматривающего помимо совершенствования форм и способов ведения традиционных конвенциональных военных действий одновременное изыскание возможностей использования потенциала «новых войн», что, в свою очередь, окажет самое непосредственное влияние на формирование новых вызовов и угроз современности как единой системы в качестве важнейшего компонента военных операций будущего.**

В связи с этим исследование вызовов и угроз современности в качестве единой системы и составного компонента «новых войн» в таком взрывоопасном во всех отношениях регионе, как Средиземноморье, приобретает особую актуальность, что обусловлено следующими основными факторами:

- усиливающимся цивилизационный разрывом между государствами региона по линии Север-Юг и ростом числа противоречий на межэтниче-

ской и межконфессиональной основе, вызванных бедностью, коррупцией, терроризмом, транснациональным наркотрафиком, непрекращающимися военными конфликтами, несправедливым распределением природных ресурсов, что становится питательной средой для расцвета новых вызовов и угроз XXI столетия в их совокупности;

Средиземноморский бассейн, включающий Адриатическое, Тирренское, Ионическое и Эгейское моря, стал фактически яблоком раздора ряда крупных мировых держав, имеющих свои, далеко идущие геополитические, экономические и иные интересы. Дополнительно к этому напряжение в Средиземноморье создает наличие военно-воздушных и военно-морских баз Великобритании, США и других стран НАТО.

• запуском с подачи США и их партнеров по НАТО процесса глобального передела мира, в котором задействован весь спектр сил и средств, как военных, так и невоенных, с учетом последних достижений научно-технического прогресса, а также одно из важнейших мест отведено новым вызовам и угрозам;

• опасностью превращения новых вызовов и угроз XXI века как единой системы в своего рода «оружие массового поражения», которое в зависимости от развития ситуации может использоваться в качестве первого или второго ударного эшелона при планировании и ведении «новых войн», что приведет, на наш взгляд, к серьезному разрастанию незаконной деятельности различных нарко-, террористических, пиратских и иных группировок, а также транснациональных преступных синдикатов, действующихв Средиземноморье;

• возрастанием вероятности применения единой системы новых вызовов и угроз XXI века в «новых войнах» в качестве эффективного инструмента влияния в интересах какой-либо страны или группы стран (коалиций), в том числе и для приведения к повиновению европейских вассалов США, проявляющих недовольство политикой Вашингтона, путем, например, реинкарнации небезызвестного проекта «Гладио»[19], где серьезной силой могут выступить все те же мигрантские сообщества при вероятной поддержке спецслужб США;

• игнорированием национальных интересов России в Средиземноморье со стороны США и их союзников и стремлением любыми способами выдавить ее из данного региона, используя для этого потенциал этнических нарко-, террористических, пиратских и иных группировок, а также их связей с транснациональными преступными синдикатами в качестве важнейшего компонента «новых войн» и движущей силы государственных переворотов, устраиваемых для свержения легитимных правительств в странах — реальных или потенциальных союзниках России.

Данные деструктивные действия США и НАТО вызваны тем обстоятельством, что в последнее время чаша политических весов в Средиземноморском регионе все больше склоняется в сторону России. Но в отличие от Запада с его темным колонизаторским прошлым РФ действует достойно и прагматично, позиционируя себя как миротворец, в связи с чем многие страны данного региона считают ее гарантом мира и спокойствия. Этому во многом способствует опыт многовекового присутствия Военно-Морского Флота (ВМФ) России в Средиземном море и его неоценимый вклад, внесенный в приобретение независимости и

становление ряда государств региона. Так, здесь хорошо помнят, как Объединенная Средиземноморская эскадра под командованием адмирала Ф.Ф. Ушакова в течение двух лет (1798—1800) освободила от французского владычества Ионические острова, где была провозглашена республика и создана опорная база Русского флота[20]. В честь данного события благодарные потомки ежегодно проводят международный общественный форум, получивший название «Русская неделя на Ионических островах», для участия в котором неизменно приглашаются моряки Черноморского флота РФ (рис. 3).



Рис. 3. Моряки Черноморского флота ежегодно принимают участие в «Русской неделе на Ионических островах»

Еще один немаловажный фактор, способствующий усилению влияния России в Средиземноморье, заключается в том, что наша страна традиционно воспринимается в некоторых государствах данного региона как сильный противовес современной западной неоколониальной экспансии, геополитический центр силы и мощная держава, проводящая справедливую, основанную на строгом соблюдении норм международного права политику, направленную на сохранение существующего миропорядка[21].

О том, насколько велико уважение к России в Средиземноморье, свидетельствует следующее высказывание известного французского специалиста в области международных отношений, Магрибу и Ближнему Востоку Ролана Ломбарди: «Реализм Москвы и ее уважение к суверенитету вдохновляют ее партнеров в Магрибе. Прошлой весной Марокко и Тунис значительно сблизились с Россией: множество торговых соглашений и развитие партнерства в борьбе с терроризмом. Алжир уже давно является торговым и стратегическим партнером Кремля, а после охвативших арабский мир потрясений он еще больше укрепил связи с Москвой. Египет президента Ас-Сиси, самая густонаселенная и сильная арабская страна, еще никогда не был столь близок к России. В Ливии генерал Хафтар, будущий лидер страны, тоже заручится поддержкой России… Ливан, Ирак и Иордания начинают обращаться к Кремлю»[22].

У Российской Федерации как одной из сильнейших держав мира есть

свои интересы в Средиземноморском регионе, имеющие жизненно важное значение для обеспечения безопасности страны, но она ставит перед собой более скромные задачи, чем СССР, претендовавший на поддержание военно-стратегического и политического паритета с Западом. Сейчас Россия руководствуется прагматизмом и стремлением сохранять исторические связи и контакты со всеми силами, присутствующими в регионе. Ее преимущество перед другими участниками развертывающейся в регионе геополитической игры заключается в том, что Россия — единственный постоянный член Совета Безопасности ООН, не зависящий от ближневосточных поставок энергоресурсов и не отягощенный в отличие от Франции и Великобритании колониальным прошлым. В пользу РФ говорит также ее активное позиционирование себя как защитницы восточных христиан, становящихся жертвами насилия со стороны радикальных и террористических сил и организаций. Россия, таким образом, претендует на обретение в Средиземноморском регионе нового статуса, который соответствовал бы меняющейся геополитической обстановке[23].

Принципиальный подход России к решению проблем Средиземноморья остается неизменным и заключается в разрешении конфликтных ситуаций и развитии сотрудничества на открытой и недискриминационной основе[24], уважении норм международного права, умелом использовании компонента «умной силы» (сочетание «мягкой» и «жесткой» силы).

Важнейшее значение во взаимоотношениях РФ со странами Средиземноморья придается энергетике, ирригации, промышленной инфраструктуре, экологии. Интерес российских деловых кругов вызывают перспективы развития экономического и торгового сотрудничества со странами данного региона ввиду его особой инвестиционной привлекательности и потенциала как выгодного торгового партнера для российских компаний, включая энергетические.

Приоритетные интересы России в Средиземноморье нашли отражение в Морской доктрине РФ (2015), где приведены следующие основные направления национальной морской политики в Средиземном море:

- проведение целенаправленного курса на превращение региона в зону военно-политической стабильности и добрососедства;
- обеспечение достаточного военно-морского присутствия РФ в регионе на постоянной основе;
- развитие круизного судоходства из портов Крыма и Краснодарского края в страны Средиземноморского бассейна[25].

Реализации российских интересов в Средиземноморье благоприятствует ряд объективных и долговременных факторов. Россия является постоянным членом Совета Безопасности ООН и спонсором ближневосточного мирного процесса, она не оставляет намерений со временем усилить здесь свою роль в сфере поддержания безопасности. Кроме того, РФ привлекается к процессу достижения политической и военной стабильности в регионе за счет сохраняющейся у нее возможности посредничать между представителями правительства и умеренной оппозиции в рамках межсирийских переговоров, в диалоге Израиля с ХАМАС, в процессе общей консолидации усилий мирового сообщества с целью урегулирования региональных конфликтов на Ближнем Востоке и в Северной Африке[26].

Ключевым приоритетом внешней политики РФ в Средиземноморье остаются проблемы поддержания многосторонней безопасности, а де-

монстрация флага ВМФ в регионе нужна России для отстаивания своих экономических и политических интересов. Еще одна из причин повышенного интереса России к Средиземноморскому региону заключается в обеспокоенности быстрым распространением радикального исламизма и интернационализацией терроризма. Осознание этой угрозы побудило Россию включить 29 декабря 2014 года «Исламское государство» (ИГ) и «Фронт ан-Нусра» (террористические организации, запрещенные в РФ) в список запрещенных террористических организаций, а также оказать военную помощь Сирии в борьбе с ними.

Откликнувшись на просьбу легитимного правительства САР, Россия в 2015 году в короткие сроки перебросила на авиабазу Хмеймим боевую авиацию Воздушно-космических сил, которая сыграла решающую роль в разгроме ИГ (рис. 4). Тем самым всему миру были продемонстрированы военная мощь РФ и ее возможности существенно влиять на военно-политическую обстановку в Средиземноморском регионе.



Рис. 4. Российские штурмовики Су-25 взлетают с авиабазы Хмеймим для нанесения ударов по террористам в Сирии

По мнению аналитиков журнала «*The National Interest*», оказание Россией помощи законному правительству САР частично обусловлено обеспечением гарантий доступа к тепловодным морским портам для российского ВМФ и сил противовоздушной обороны в ответ на экспансию НАТО. Они считают, что, учитывая сегодняшний потенциал российского ВМФ, логистические факторы являются важной частью возможностей России в сфере распространения своего влияния[27].

Своим присутствием в Средиземноморье Россия как крупная военно-морская держава стремится решать статусные задачи, демонстрируя готовность оказать помощь в противостоянии новым угрозам и вызовам, с которыми сталкиваются государства данного региона. Сотрудничество с ними по самому широкому спектру проблем делает более эффективными усилия РФ по построению полицентричного и справедливого мира.

Вместе с тем необходимо отметить, что позиции ряда государств Средиземноморья, связанные с участием России в делах данного региона, диаметрально разнятся. США и их

сателлиты прилагают всевозможные усилия для продления конфликтов в Сирии и Ливии и поддержания уровня напряженности во многих странах региона. Их чрезвычайно раздражает активность России, и они стремятся любыми путями выдавить ее из данного региона.

Не имея возможности напрямую конкурировать с Россией в военной сфере, ведущие страны НАТО во главе с США, преследуя свои национальные и геополитические интересы, с высокой вероятностью будут исходить в своих действиях из всеобъемлющей стратегии комбинирования силовых и несиловых средств и методов, предусматривающей наряду с применением традиционных ВС развязывание против реальных и потенциальных союзников России «новых войн» с привлечением парамилитарных нарко-, террористических, пиратских и иных группировок в рамках единой системы новых вызовов и угроз XXI столетия, а также транснациональных преступных синдикатов. При этом естественно затрагиваются интересы РФ как одной из ведущих геополитических держав мира.

В целях отстаивания своих национальных интересов в Средиземноморье Россия последовательно выступает за продуктивное содействие и позитивное развитие данного региона, превращение его в «море мира и сотрудничества». При реализации всеобъемлющего подхода к проблематике Средиземноморья в полной мере задействуется потенциал таких признанных международных организаций, как ООН и ОБСЕ. Наряду с этим следует, на наш взгляд, продолжать наращивать усилия по охвату Средиземноморского региона мерами контроля над вооружениями с использованием не только имеющихся субрегиональных механизмов, но и посредством более тесного взаимодействия стран южного побережья Средиземного моря с деятельностью ОБСЕ по обеспечению безопасности, предотвращению конфликтов и урегулированию кризисных ситуаций. Кроме того, России необходимо принимать конструктивное участие в реализации последовательных, сопряженных коллективных мер по преодолению узловых конфликтов в Большом Средиземноморье, в частности на Ближнем Востоке[28].

В настоящее время мир устал от агрессивной безответственной политики некоторых государств, не признающих диалога, продвигающих свои интересы всеми возможными (в том числе и насильственными методами), живущих в мире двойных стандартов. В связи с этим считаем возможным рассмотреть вариант отстаивания национальных интересов России в Средиземноморье, основанный на проецировании «мягкой» силы, подкрепленной «твердой рукой». Это подразумевает в первую очередь многократное расширение невоенного присутствия в странах региона, реализацию комплекса мероприятий, направленных на формирование позитивного имиджа России, проведение гуманитарных операций, участие в ликвидации последствий природных и техногенных катастроф, осуществление контроля торгово-экономической деятельности на море.

Современное состояние ВС РФ в целом и ВМФ в частности позволяет в полной мере обеспечить безопасность России и продвижение ее национальных интересов в Средиземноморье, в том числе в военно-морской области. Одним из самых действенных шагов в этом направлении могло бы стать распространение мер по укреплению доверия и безопасности на военно-морскую деятельность в Средиземном море и прилегающих акваториях по аналогии с Документом о мерах

укрепления доверия и безопасности на Черном море от 25 апреля 2002 года (вступил в силу 1 января 2003), предусматривающего осуществление контактов в военно-морской области, приглашения на военно-морские базы, проведение ежегодных военно-морских учений[29].

Средиземное море — изолированный театр, и для обеспечения полноценного функционирования сил ВМФ следует особое внимание уделить созданию и развитию разветвленной сети пунктов их базирования и материально-технического обеспечения (МТО) по аналогии с сирийским Тартусом (рис. 5).

Важно также, используя опыт многовекового присутствия ВМФ в Средиземном море, расширять географию визитов и заходов кораблей и судов ВМФ в порты иностранных государств, наращивать масштабы помощи странам-партнерам России



Рис. 5. Малый ракетный корабль «Великий Устюг» у причала пункта МТО ВМФ России в сирийском Тартусе

в развитии их ВС, подготовке военных кадров и оснащении современными образцами вооружения, а также в проведении мероприятий, направленных на поддержание стабильности в регионе, что будет иметь долгосрочные позитивные последствия.

Для получения оптимальных результатов при отстаивании национальных интересов России в Средиземноморье необходимо обеспечить здесь постоянное военно-морское присутствие достаточным нарядом сил ВМФ, усилить ведение военно-морской разведки и контрразведывательных мероприятий, увеличить количество совместных учений и операций с силовыми ведомствами заинтересованных стран, в ходе которых отрабатывать вопросы устранения террористических угроз, пресе-

В отличие от Запада с его темным колонизаторским прошлым РФ действует достойно и прагматично, позиционируя себя как миротворец, в связи с чем многие страны данного региона считают ее гарантом мира и спокойствия.

чения транспортировки наркотиков, обеспечения безопасности судоходства, охраны источников добычи сырьевых ресурсов, а также расширять участие в международной миротворческой деятельности. Российские военнослужащие уже имеют опыт проведения совместных учений со странами региона, в частности российско-египетских «Мост дружбы-2015» и «Защитники дружбы-2018», в ходе которых отрабатывались вопросы защиты морских путей от различных угроз и борьбы с терроризмом (рис. 6).



Рис. 6. Российские и египетские десантники на совместном учении «Защитники дружбы-2018»

Отдавая главную роль в деле отстаивания национальных интересов России в Средиземноморье Вооруженным Силам, в частности ее ВМФ, следует также привлекать к данной деятельности другие министерства и ведомства РФ, неправительственные организации, частные фонды и религиозные организации.

Вышеизложенный анализ военно-политической обстановки в Средиземноморье, новых угроз и вызовов национальным интересам России в данном регионе позволяет сделать следующие основные выводы.

Первый. Средиземноморский регион, находясь на стыке Европы, Азии и Африки, всегда занимал и

У Российской Федерации как одной из сильнейших держав мира есть свои интересы в Средиземноморском регионе, имеющие жизненно важное значение для обеспечения безопасности страны, но она ставит перед собой более скромные задачи, чем СССР, претендовавший на поддержание военно-стратегического и политического паритета с Западом. Сейчас Россия руководствуется прагматизмом и стремлением сохранять исторические связи и контакты со всеми силами, присутствующими в регионе.

должен в дальнейшем занимать одно из центральных мест во внешней политике России. Он имеет важное значение для развития современных международных отношений, в нем наиболее отчетливо проявляются актуальные проблемы мирового сообщества в политическом, военном, социально-экономическом, религиозном и иных аспектах: опасность распространения оружия массового уничтожения, международный терроризм, незаконный оборот наркотиков, миграционный кризис, агрессивный национализм, межэтническая и межконфессиональная вражда, ксенофобия и др.

Своим присутствием в Средиземноморье Россия как крупная военно-морская держава стремится решать статусные задачи, демонстрируя готовность оказать помощь в противостоянии новым угрозам и вызовам, с которыми сталкиваются государства данного региона. Сотрудничество с ними по самому широкому спектру проблем делает более эффективными усилия РФ по построению полицентричного и справедливого мира.

Второй. Тяжелейший миграционный кризис в ЕС (2015—2016) следует считать предтечей наихудшего сценария развития событий, согласно которому, по мнению многих авторитетных ученых-демографов и специалистов в области внешней политики и международной безопасности, грядет второе великое переселение народов из стран Африки, Ближнего и Среднего Востока в Европу, в том числе через Средиземное море, что может неминуемо привести к полномасштабному столкновению цивилизаций как на межэтнической, так и межконфессиональной основе.

С учетом имеющихся у России проблем с миграцией из государств Центральной Азии, где внутриполитическая ситуация оставляет желать лучшего, ни в коем случае и ни при каких обстоятельствах нельзя допустить втягивания РФ в европейские проблемы с мигрантами, поскольку это может привести к непредсказуемым по тяжести, сложности и масштабности последствиям.

Третий. Вследствие деструктивных действий США и их сателлитов по НАТО, зачастую направленных на приобретение сиюминутных выгод и дивидендов без учета последствий в ближне-, средне- и дальнесрочной перспективах, в Средиземноморье создаются опасные геополитические прецеденты (незаконное отторжение от Республики Сербия мятежной провинции Косово и Метохия, бомбардировки Ливии под видом создания «бесполетной зоны», стремление с помощью террористов свергнуть законное правительство САР и др.) и возникают не поддающиеся прогнозам кризисные ситуации.

Для реализации своих интересов в Средиземноморье США и их союзники по НАТО с высокой вероятностью будут исходить в своих действиях из всеобъемлющей стратегии комбинирования силовых и несиловых средств и методов, предусматривающей наряду с применением традиционных ВС использование технологий «новых войн» и их важнейшего компонента — единой системы новых вызовов и угроз XXI века.

Четвертый. Не имея возможности конкурировать с Россией напрямую в военной сфере, США и другие члены НАТО при продвижении своих геополитических интересов в мире в целом и в Средиземноморье в частности делают ставку на игнорирование национальных интересов РФ и создание условий по полному вытеснению из ее традиционных сфер вли-

яния, в том числе на Балканах, путем широкого использования всего спектра технологий «новых войн» для дестабилизации ситуации не только в Сербии — стране-союзнице России, но и в других государствах, нацеленных на расширение сотрудничества с нашей страной. При этом в расчет не принимается то обстоятельство, что любая дестабилизация обстановки в Сербии чревата полномасштабной войной на Балканах, которая может перекинуться и в ЕС с его миграционным кризисом, затронуть в полной мере государства Альянса и в конечном итоге привести к непредсказуемым последствиям.

Пятый. С безоговорочной победой России над террористами в САР ее влияние и престиж в Средиземноморье существенно возросли, несмотря на все попытки США и их сателлитов доказать обратное. Многие страны региона рассматривают наше государство как влиятельный геополитический центр силы на мировой арене, серьезный противовес западной неоколониальной экспансии, мощную военную державу, проводящую справедливую, основанную на строгом соблюдении норм международного права политику, направленную на сохранение существующего миропорядка.

Используя свое влияние, России следует наращивать усилия по достижению политической и военной стабильности в Средиземноморском регионе за счет сохраняющейся у нее возможности посредничества между правительствами и умеренной, настроенной на диалог оппозиции в рамках различных форматов. Для реализации приоритетных задач государственной политики в области военно-морской деятельности и отстаивания своих национальных интересов России необходимо разумно применять такой эффективный инструмент стратегического сдерживания как ВМФ, который способен успешно противодействовать всем существующим и перспективным вызовам и угрозам XXI столетия и оказывать прямое и косвенное воздействие на стабилизацию и позитивное развитие военно-политической обстановки в любом регионе планеты, в том числе и в Средиземноморье.

США и их сателлиты прилагают всевозможные усилия для продления конфликтов в Сирии и Ливии и поддержания уровня напряженности во многих странах региона. Их чрезвычайно раздражает активность России, и они стремятся любыми путями выдавить ее из данного региона.

ПРИМЕЧАНИЯ

[1] *Савичева Е.М.* Геополитический фактор во взаимодействии государств средиземноморско-черноморского ареала: проблемы и перспективы. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/geopoliticheskiy-faktor-vo-vzaimodeystvii-gosudarstv-sredizemnomorsko-chernomorskogo-areala-problemy-i-perspektivy (дата обращения: 02.02.2019).

[2] Цель США и НАТО на Балканах — полное устранение России из региона// EurAsiaDaily. URL: https://eadaily.com/ru/news/2017/07/13/cel-ssha-i-nato-na-balkanah-polnoe-ustranenie-rossii-iz-regiona (дата обращения: 02.02.2019).

[3] *Лященко А.* Активные усилия. Красная звезда. 2005. 17 февраля.

[4] *Малышева Д.* Россия в Средиземноморье: геополитика и современные интересы // Международная жизнь.

2015. № 11. URL: https://interaffairs.ru/jauthor/material/1404 (дата обращения: 02.02.2019).

[5] *Евсеев В.В.* Концепция «Большой Ближний Восток под углом национальной безопасности» // Национальная безопасность. 2013. № 4 (27). URL: https://nbpublish.com/library_read_article.php?id=-25426 (дата обращения: 02.02.2019).

[6] *Цыганок А.Д.* Война в Сирии и ее последствия для Ближнего Востока, Кавказа и Центральной Азии: русский взгляд. М.: АИРО-XXI, 2016. С. 93.

[7] *Ларина Е.С., Овчинский В.С.* Криминал будущего уже здесь.М.: Книжный мир, 2018. С. 186, 188, 190, 198—199.

[8] *Малышева Д.* Россия в Средиземноморье: геополитика и современные интересы.

[9] *Мохова И.М.* Французская инициатива Средиземноморского союза // Институт Ближнего Востока. URL:http://www.iimes.ru/?p=7456 (дата обращения: 02.02.2019).

[10] *Трофимова О.* Средиземноморская политика ЕС: факторы влияния. URL: http://www.sov-europe.ru/2014/1/Trofimova3.pdf (дата обращения: 02.02.2019).

[11] *Носков А.Ю.* Иллюзии Средиземноморского союза // Независимая газета. 2015. 29 июля. URL: http://www.ng.ru/ideas/2015-07-29/5_illusions.html (дата обращения: 02.02.2019).

[12] *Ковалев В., Матвиенко Ю.* Поведенческая война. Об одной из перспективных невоенных угроз безопасности России // Геополитика.ru. URL: https://www.geopolitica.ru/article/povedencheskaya-voyna (дата обращения: 08.09.2019).

[13] Там же.

[14] *Бельский В.Ю. и др.* Терроризм в исторической ретроспективе и современных условиях: монография. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2019. С. 252.

[15] Там же. С. 117—118.

[16] *Попов И.М., Хамзатов М.М.* Война будущего. Концептуальные основы и практические выводы. Очерки стратегической мысли. М.: Кучково поле, 2017. С. 227—228.

[17] *Кафтан В.В.* Террор и антитеррор в условиях глобализации: учебник. М.: КНОРУС, 2018. С. 139—140.

[18] Там же.

[19] *Гансер Д.* Секретные армии НАТО: операция «Гладио» и терроризм в Западной Европе. М.: Кучково поле, 2017. 336 с.

[20] *Горбачев С.* Флот России в Средиземном море // Военное обозрение. URL:https://topwar.ru/31277-flot-rossii-v-sredizemnomore.html (дата обращения: 16.02.2019).

[21] *Малышева Д.* Россия в Средиземноморье: геополитика и современные интересы.

[22] *Ломбарди Р.* Какова же политика России в Средиземноморье и на Ближнем Востоке // Россия сегодня. URL: https://inosmi.ru/politic/20161014/238023032.html (дата обращения: 10.02.2019).

[23] *Малышева Д.* Россия в Средиземноморье: геополитика и современные интересы.

[24] *Чижов В.А.* Безопасность и мир в Средиземноморье. URL: http://www.ng.ru/world/2000-11-21/6_peace.html (дата обращения: 03.02.2019).

[25] Морская доктрина Российской Федерации, утвержденная Президентом Российской Федерации 26 июля 2015. URL: http://docs.cntd.ru/document/555631869 (дата обращения: 15.02.2019).

[26] *Малышева Д.* Россия в Средиземноморье: геополитика и современные интересы.

[27] Российские действия в восточном Средиземноморье и морские угрозы для НАТО. URL: https://cyplive.com/ru/news/rossiyskie-deystviya-v-vostochnom-sredizemnomore-i-morskie-ugrozy-dlya-nato.html (дата обращения: 16.02.2019).

[28] *Чижов В.А.* Безопасность и мир в Средиземноморье.

[29] Документ о мерах укрепления доверия и безопасности на Черном море от 25.04.2002. URL: https://doc.mil.ru/documents/quick_search/more.htm?id=10947119%40egNPA (дата обращения: 16.02.2019).



Совместные разведывательно-ударные действия рейдового отряда и смешанной тактической авиационной группы

Подполковник А.В. АНАНЬЕВ,
кандидат технических наук

Полковник С.П. ПЕТРЕНКО

АННОТАЦИЯ

Предложен новый способ совместных разведывательно-ударных действий рейдового отряда и смешанной тактической авиационной группы, включающей оперативно-тактическую авиацию (ОТА), разведывательно-ударную группу (РУГ) беспилотных летательных аппаратов малого класса (БПЛА МК) и обеспечивающий воздушный комплекс разведки. Приведен вариант реализации данного способа при дезорганизации управления войсками противника в армейской оборонительной операции.

ABSTRACT

The paper proposes a new method of joint reconnaissance and assault actions by the raid party and mixed tactical aviation group including operational-tactical aircraft (OTA), a reconnaissance and assault group (RAG) of smaller unmanned aerial vehicles (SUAV) and supporting the aerial reconnaissance complex. It cites a version of implementing this method to disorganize control over the enemy troops in an army defensive operation.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Автоматизированное целеуказание (АЦУ), авиационные средства поражения (АСП), вертолетно-рейдовая группа, воздушный комплекс разведки (ВКР).

KEYWORDS

Automated target designation (ATD), aviation means of destruction (AMD), helicopter raid group, aerial reconnaissance unit (ARU).

С ДРЕВНИХ времен и по настоящее время в ходе военных конфликтов большое значение придается рейдовым действиям войсковых маневренных групп как в обороне, так и в наступлении.

Например, в сражении при Каннах (216 год до н. э.) карфагенский полководец Ганнибал сочетанием сильных фланговых ударов и рейда конницы в тыл противника совершил неожиданный для римлян маневр — двухсторонний охват («клещи») — и наголову разгромил их армию при многократно меньших потерях своих войск[1] (рис. 1).



Рис. 1. Рейд конницы Ганнибала сыграл решающую роль в разгроме римлян при Каннах (216 год до н. э.)[2]

В годы Великой Отечественной войны танковые и механизированные соединения и части Красной Армии, входившие в состав подвижных групп армий и фронтов, благодаря высокой мобильности и ударной силе решительно отрывались от стрелковых войск и, совершая рейды в тактической и оперативной глубине обороны противника, решительно преследовали его отходящие войска, стремительно обходили узлы сопротивления, безостановочно форсировали водные преграды, захватывали и уничтожали пункты управления (ПУ), объекты тыла и даже аэродромы с базировавшейся на них авиацией[3].

В современных локальных войнах и вооруженных конфликтах, в том числе при ведении боевых действий в Афганистане и в ходе контртеррористической операции на Северном Кавказе, сформировалась система взглядов на борьбу с незаконными вооруженными формированиями и **появился новый вид тактических рейдовых действий — рейдово-блокирующие, а также ранее не создававшийся элемент боевого порядка — вертолетно-рейдовая группа**[4]. Последняя входила в состав рейдовых и обходящих отрядов, а также назначалась для боевого сопровождения автотранспортных колонн и борьбы с засадами. Рейдовые действия проводились всеми сторонами вооруженного конфликта — и федеральными войсками[5], и незаконными вооруженными формированиями[6].

Задачи, поставленные соединениям, частям и подразделениям рейдо-

вого отряда (РО), выполняются следующими основными способами:

• совершение стремительного марш-маневра;

• внезапные налеты на ПУ и тыловые базы;

• перехват узлов коммуникаций;

• блокирование действий отсеченных и обойденных группировок войск противника в ограниченном районе, их окружение и уничтожение;

• стремительная атака важных объектов с нескольких направлений.

В годы Великой Отечественной войны танковые и механизированные соединения и части Красной Армии, входившие в состав подвижных групп армий и фронтов, благодаря высокой мобильности и ударной силе решительно отрывались от стрелковых войск и, совершая рейды в тактической и оперативной глубине обороны противника, решительно преследовали его отходящие войска.

Рейд завершается, как правило, отходом после выполнения поставленной задачи. Глубина действий РО в составе батальона зависит от удаления объектов, назначенных для захвата или уничтожения, характера выполнения задач и поведения противника, боевых возможностей отряда и всестороннего его обеспечения старшим начальником. После выполнения поставленной задачи РО присоединяется к главным силам, уклоняясь от боя с превосходящими силами противника.

Ведение рейда сопряжено с определенными сложностями. ***Во-первых***, РО действует в условиях непрерывно меняющейся обстановки на большом удалении от главных сил, что вызывает трудности в его огневой поддержке и разведывательном обеспечении. В этом плане РО должен быть максимально автономным (самодостаточным). Для его информационного обеспечения требуется изыскивать дополнительные источники разведданных.

Во-вторых, РО действует с открытыми флангами, поэтому наземный и воздушный противники получают возможность атаковать его с различных направлений. Обеспечить прикрытие флангов с высокой эффективностью можно применением ОТА. Следует, однако, понимать, что для ее наведения потребуется задействовать подсистему управления авиацией тактического звена.

В-третьих, у РО существенно ограничены запасы боеприпасов, топлива, а организовать их восполнение весьма сложно в связи со значительным удалением и высокой динамикой рейда в глубоком тылу противника.

Несмотря на данные проблемы, **рейдовые действия считаются эффективным способом решения задач захвата и уничтожения наиболее важных объектов противника, дезорганизации управления его войсками и работы тыла, нарушения коммуникаций, овладения назначенными районами (рубежами) и др.**[7] В определенных условиях они более предпочтительны по сравнению с альтернативным способом — нанесением ударов дальнобойными огневыми средствами — прежде всего в связи быстрым устареванием разведданных о расположении объектов противника, подлежащих уничтожению. Это затрудняет применение высокоточного оружия: оперативно-тактических ракет воздушного и наземного базирования, реактивных систем залпового огня и др. Пункты управления противника находятся в досягаемости ОТА, однако для ее успешного применения в глубине расположения противника понадобится проведение полно-

ценной операции с обязательным надежным подавлением системы противовоздушной обороны (ПВО) противника и массовым привлечением авиационных частей. Подготовка и начало такой операции с высокой вероятностью будут вскрыты системами дальнего радиолокационного обнаружения противника, что приведет к неминуемой смене районов расположения ПУ.

Решить указанные проблемы и повысить эффективность выполнения задач рейда возможно, на наш взгляд, путем внедрения нового, разработанного авторами способа ***совместных разведывательно-ударных действий РО и малочисленной смешанной тактической авиационной группы*** (рис. 2).

Для рационального расхода боекомплекта РО основную задачу по уничтожению важных объектов (ПУ) противника предлагается возложить на ОТА, выполняющую удаленные пуски АСП класса «воздух—земля»[8] (рис. 3), она же обеспечит прикрытие флангов РО.



Рис. 3. Высокоточная ракета Х-38 класса «воздух—земля»

Основная задача РО должна, на наш взгляд, заключаться в блокировании ПУ, обозначении его на местности для удара ОТА и завершении уничтожения уцелевших сил и средств противника. В целях повышения самостоятельности действий РО целесообразно усилить его танковой ротой, артиллерийским дивизионом, зенитной батареей, инженерно-саперным взводом и другими подразделениями в зависимости от условий выполнения боевой задачи.

Кроме того, РО следует придать формирование *разведывательно-ударных БПЛА МК* (рис. 4), опре-

В современных локальных войнах и вооруженных конфликтах, в том числе при ведении боевых действий в Афганистане и в ходе контртеррористической операции на Северном Кавказе, сформировалась система взглядов на борьбу с незаконными вооруженными формированиями и появился новый вид тактических рейдовых действий — рейдово-блокирующие, а также ранее не создававшийся элемент боевого порядка — вертолетно-рейдовая группа.

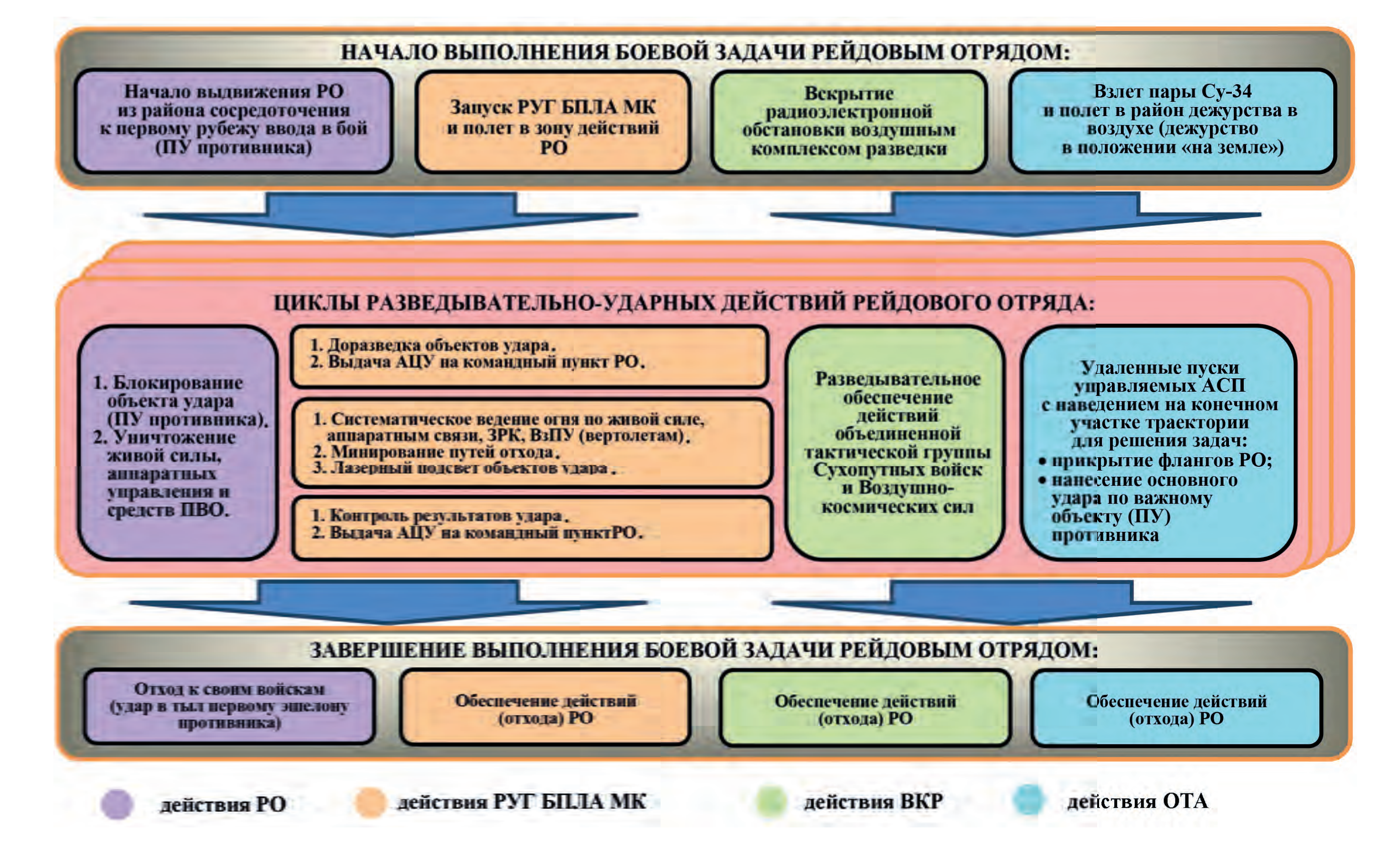


Рис. 2. Содержание совместных разведывательно-ударных действий рейдового отряда и смешанной тактической авиационной группы

делив ему следующие основные задачи:

• ведение разведки противника на маршруте движения РО и на его флангах;

• уничтожение воздушных пунктов управления (ВзПУ) на базе вертолетов, а также аппаратных связи и средств ПВО;

• воспрепятствование перемещению сил и средств (ПУ) противника путем минирования путей отхода;

• обеспечение передачи координат объекта (ПУ) противника (автоматизированного целеуказания) от командира РО экипажам многофункциональных авиационных комплексов ОТА через аэромобильную сеть связи[9];

Рейдовые действия считаются эффективным способом решения задач захвата и уничтожения наиболее важных объектов противника, дезорганизации управления его войсками и работы тыла, нарушения коммуникаций, овладения назначенными районами (рубежами).

• обозначение (лазерный подсвет) объектов удара для наведения управляемых АСП на конечном участке полета.



Рис. 4. БПЛА «Феникс» с модернизированной системой связи

Совместно с экипажами ОТА разведывательно-ударные группы БПЛА МК образуют *смешанные тактические авиационные группы*[10].

Успешно выполнить задачу рейда, сохранив при этом основные силы и средства РО, возможно только при условии передачи и обработки разведданных в масштабе времени, близком к реальному. Для этого предлагается использовать ВКР с комплексированием разведданных от различных датчиков.

Наиболее целесообразным представляется, на наш взгляд, следующий порядок совместных разведывательно-ударных действий РО и смешанной тактической авиационной группы (рис. 5).

Усиленный мотострелковый батальон бригады первого эшелона, назначенный в РО, используя промежутки между наступающими подразделениями противника, стремительно выдвигается в его тыл. Одновременно с позиций, расположенных в районе КП бригады первого эшелона, осуществляется запуск РУГ БПЛА МК, которая сопровождает РО, обеспечивая его боевые действия. В это же

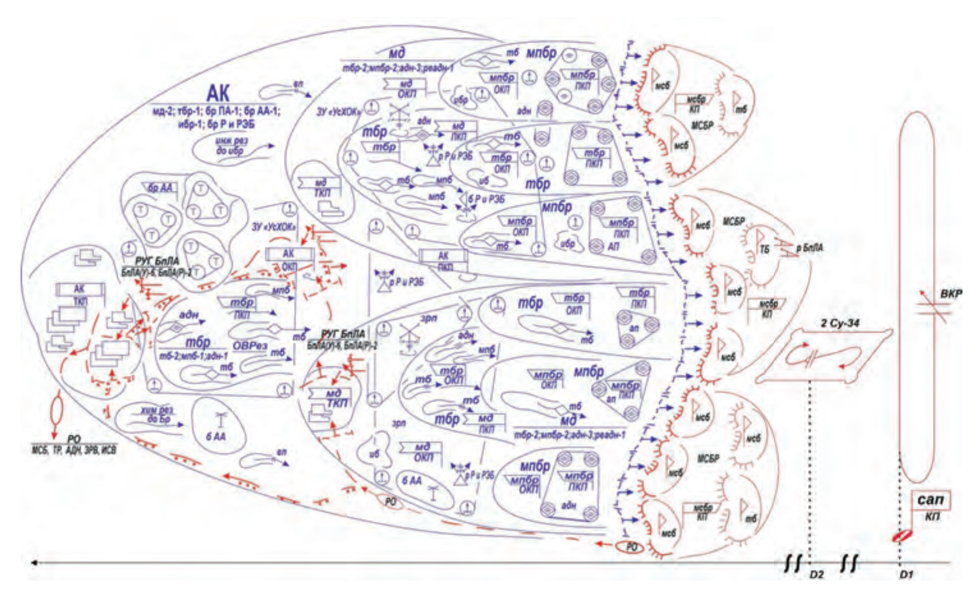


Рис. 5. Совместные разведывательно-ударные действия рейдового отряда и смешанной тактической авиационной группы (вариант)

время на безопасном удалении от линии соприкосновения войск (D1) ведет радиоэлектронную разведку ВКР в целях обнаружения и грубого определения координат важных объектов (ПУ) противника, а в зоне вне досягаемости войсковых средств ПВО противника (на удалении D2) занимает дежурство в воздухе пара авиационных комплексов с АСП удаленного пуска.

Выйдя в тыл противника, РО, по возможности уклоняясь от столкновений с его боевыми частями (подразделениями), выдвигается к предполагаемому району размещения первого назначенного (согласно разведданным ВКР) к поражению объекта (ПУ). Обнаружив и блокировав объект, командир РО уточняет координаты его местоположения и передает дежурным силам ОТА посредством аэромобильной сети связи БПЛА. Далее по объекту (ПУ) противника выполняется пуск авиационных ракет, наведение которых на конечном участке полета осуществляется установленной на БПЛА МК системой лазерного подсвета целей, включаемой на короткий промежуток времени до пуска ракет. После поражения объекта (ПУ) авиацией РО завершает уничтожение уцелевших сил и средств, а затем при условии сохранения достаточного количества топлива и боеприпасов выдвигается к другому объекту противника или наносит удар с тыла по его первому эшелону.

Совокупность ВКР и смешанной тактической авиационной группы образует ***рейдовый разведыватель-***

> ***Основная задача РО должна заключаться в блокировании ПУ, обозначении его на местности для удара ОТА и завершении уничтожения уцелевших сил и средств противника. В целях повышения самостоятельности действий РО целесообразно усилить его танковой ротой, артиллерийским дивизионом, зенитной батареей, инженерно-саперным взводом.***

но-ударный контур (РУК). Внедрение предложенного способа рейдовых действий, реализуемого с применением рейдового РУК, позволяет, на наш взгляд, повысить эффективность разведки объектов противника за счет задействования ВКР, обеспечить самодостаточность РО в связи с расширением его разнородного состава (самостоятельное прикрытие с воздуха, установка минно-взрывных заграждений и др.), а также снизить его уязвимость посредством наблюдения разведывательными БПЛА за флангами и их прикрытия смешанной тактической группой (ударными БПЛА МК и штурмовой авиацией). Кроме того, в ходе рейда обеспечивается рациональный расход боеприпасов за счет оптимального распределения функций: основная задача РО — блокирование объекта (ПУ), главная задача ОТА — нанесение по нему авиационного удара.

Успешно выполнить задачу рейда возможно только при условии передачи и обработки разведданных в масштабе времени, близком к реальному. Для этого предлагается использовать ВКР с комплексированием разведданных от различных датчиков.

ПРИМЕЧАНИЯ

[1] *Воробьёв И.Н.* Тактика — искусство боя. М.: Общевойсковая академия ВС РФ, 2002. URL: http://www.new.pdfm.ru/35filologiya/96449-1-vooruzhennih-sil-rossiyskoy-federacii-kafedra-taktiki-vorobev-taktika-iskusstvo-boya-uchebnik-rekomendov.php (дата обращения: 08.07.2019).

[2] Вторая пуническая война // История войн. URL: http://historywars.info/p031101_2PunWar.html (дата обращения: 08.07.2019).

[3] Тацинский рейд генерала Василия Баданова // Военное обозрение. URL: https://topwar.ru/84172-tacinskiy-reyd-generala-vasiliya-badanova.html (дата обращения: 08.07.2019).

[4] *Воробьёв И.Н.* Тактика — искусство боя.

[5] Вторжение в Дагестан: начало второй Чеченской войны // Современная армия. URL: http://www.modernarmy.ru/article/476/vtoraya-chechenskaya-voyna (дата обращения: 02.08.2019).

[6] Вторая Чеченская: от артиллерийского сопровождения — к огневой поддержке // Военное обозрение. URL: https://topwar.ru/114595-vtoraya-chechenskaya-ot-artilleriyskogo-soprovozhdeniya-k-ognevoy-podderzhke.html (дата обращения: 08.07.2019).

[7] Военный энциклопедический словарь. URL: http://encyclopedia.mil.ru/encyclopedia/dictionary/details.htm?id=12250@morfDictionary (дата обращения: 02.08.2019).

[8] Управляемые ракеты «воздух-земля» семейства Х-38// Военное обозрение. URL: https://topwar.ru/68917-upravlyaemye-rakety-vozduh-zemlya-semeystva-h-38.html (дата обращения: 08.07.2019).

[9] *Ананьев А.В. и др.* Аэромобильная сеть связи — эффективная система ретрансляции воздушного эшелона объединенной автоматизированной цифровой системы связи в условиях вооруженного конфликта // Военная Мысль. 2017. № 4. С. 26—34.

[10] *Ананьев А.В., Филатов С.В.* Обоснование нового способа совместного применения авиации и беспилотных летательных аппаратов малой дальности в операциях // Военная Мысль. 2018. № 6. С. 5—13; *Ананьев А.В., Филатов С.В., Рыбалко А.Г.* Совместное применение пилотируемой авиации и разведывательно-ударных беспилотных летательных аппаратов малой дальности // Военная Мысль. 2019. № 4. С. 26—31.

О решении проблем применения общевойсковых формирований тактического звена в современных военных конфликтах

Полковник А.В. ХОМУТОВ,
кандидат военных наук

АННОТАЦИЯ

Анализируются проблемы применения общевойсковых формирований тактического звена Сухопутных войск в современных военных конфликтах, предложены некоторые способы повышения их боевых возможностей и эффективности ведения боевых действий.

ABSTRACT

The paper analyzes issues of using combined-arms tactical formations of the Ground Force in modern military conflicts, and proposes some methods of improving their combat potential and fighting effectiveness.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Международный вооруженный конфликт, иррегулярные вооруженные формирования, частная военная компания, информационное воздействие.

KEYWORDS

International armed conflict, irregular armed formations, private military company, information impact.

АНАЛИЗ опыта многочисленных военных конфликтов начала XXI века подтверждает актуальность решения военной наукой задачи определения характера вооруженной борьбы в войнах будущего в целях своевременного формирования и реализации государственной военной политики, а также выработки направлений ее совершенствования на перспективу.

Как показывают проведенные исследования, подавляющее большинство военных конфликтов второй половины XX — начала XXI века протекали с низкой интенсивностью, т. е. относятся к вооруженным конфликтам. Учитывая современное состояние военно-политической обстановки в мире, большинство военных экспертов считают, что в обозримой перспективе крупномасштабная агрессия против России маловероятна. Однако не отрицается возможность возникновения вооруженных конфликтов и их перерастание в локальные войны.

Вместе с тем следует отметить, что с началом XXI века характер вооруженной борьбы в значительной степени изменился. Так, начальник Генерального штаба Вооруженных Сил (ВС) Российской Федерации (РФ) генерал армии В.В. Герасимов, выступая 2 сентября 2019 года перед

слушателями и преподавателями Военной академии Генерального штаба ВС РФ (рис. 1), подчеркнул: «Выпускники академии Генерального штаба должны быть готовы к ведению войн и вооруженных конфликтов нового типа с использованием классических и асимметричных способов действий, обладать навыками аналитической работы и способностью к принятию нестандартных решений»[1].

Как известно, различают международные и внутренние вооруженные конфликты[2]. В середине 90-х годов предыдущего столетия ослабление государственной власти привело к возникновению на территории бывшего СССР ряда вооруженных конфликтов, наиболее значительный из которых вызвал необходимость проведения контртеррористической операции на Северном Кавказе. В связи с этим в ходе боевой подготовки Сухопутных войск стало больше внимания уделяться отработке вопросов организации и ведения боевых действий в условиях внутреннего вооруженного конфликта. Однако в настоящее время данное направление боевой учебы общевойсковых формирований тактического звена Сухопутных войск (ОФТЗ СВ) представляется, на наш взгляд, не актуальным, поскольку опасность возникновения внутреннего вооруженного конфликта в нашей стране существенно снижена. К тому же федеральными законами ведущая роль в борьбе с незаконными вооруженными формированиями в условиях проведения контртеррористической операции[3] или при введении режима чрезвычайного положения в случае возникновения внутреннего вооруженного конфликта отводится органам Федеральной службы безопасности, Министерства внутренних дел и войскам Росгвардии[4].



Рис. 1. Выступление начальника Генерального штаба ВС РФ в Военной академии ГШ ВС 2 сентября 2019 года

Следует также иметь в виду, что в настоящее время наблюдается значительная переориентация ***военно-доктринальных установок***

США, в том числе в части, касающейся вероятных противников. Во взглядах американского военно-политического руководства явно прослеживается смещение приоритетов от противодействия международному терроризму к противоборству с сопоставимыми противниками, в качестве которых в первую очередь рассматриваются Россия и Китай. Вместе с тем военные теоретики Пентагона понимают, что наличие у данных государств ядерного оружия вносит значительные риски в открытое вооруженное противостояние. Следовательно, противоборствующие стороны, по их мнению, весьма вероятно будут стремиться реализовывать свои цели, не достигая состояния войны. Применение средств вооруженной борьбы при этом будет сочетаться с воздействием на противника информационными, экономическими, дипломатическими и другими невоенными способами.

Современные военные конфликты характеризуются рядом качественных признаков, которые частично имели место и ранее, но сейчас оказывают более существенное влияние на их ход и исход. Так, все в большей степени стираются границы между миром и войной. Развивается информационное противоборство в направлении совершенствования способов воздействия как на воинские формирования противника, так и на местное население. Достижение целей конфликтующих сторон во многом зависит от завоевания и удержания превосходства в виртуальной сфере. Искусственно создается кризисная ситуация в районе военного конфликта, что ослабляет соперника. В этих условиях ОФТЗ СВ могут применяться в рамках ***стратегии ограниченных действий***, представляющей собой теорию и практику подготовки и применения ограниченных контингентов ВС на удаленных театрах военных действий в мирное время в целях защиты национальных интересов России, что было успешно апробировано в Сирии[5]. Нанесение ударов российских Воздушно-космических сил по боевикам «Исламского государства» (террористическая организация, запрещенная в России) помогло правительственным силам Сирии переломить ситуацию в свою пользу, а применение подразделений военной полиции ВС РФ — обеспечить безопасность местного населения и поддержание правопорядка[6] (рис. 2).



Рис. 2. Российская военная полиция на маршруте патрулирования в Сирии

Что касается противоборствующих сторон в современном международном вооруженном конфликте, то не все в этом вопросе однозначно. В XX веке конфликты в большинстве случаев имели характер приграничных, в которых противостоящие стороны применяли регулярные войска. Один из примеров подобного конфликта — разгром советско-монгольскими войсками японо-маньчжурской группировки, вторгшейся на территорию Монголии у реки Халхин-Гол (май—сентябрь 1939)[7]. Уже другим был противник в Афганистане (1979—1989), где войска Ограниченного контингента советских войск (ОКСВ) вели боевые действия против иррегулярных вооруженных формирований (ИВФ). Сейчас в Сирии пра-

вительственным войскам также противостоят в основном ИВФ, многим из которых всестороннюю поддержку и помощь оказывают Турция, США и другие страны НАТО.

Одна из проблем подготовки боевых действий в условиях вооруженного конфликта — ***сложность всесторонней оценки противника.*** Как показывает опыт, несмотря на имеющееся почти всегда техническое и количественное превосходство правительственных войск, они далеко не всегда добиваются успеха в вооруженной борьбе с ИВФ. Главная причина — в асимметричности применяемых ИВФ способов борьбы и использовании в большинстве случаев поддержки местного населения. И напротив, если повстанцы переходили к способам ведения боевых действий, характерных для регулярных ВС, или утрачивали лояльность местного населения, то, как правило, терпели поражение. Так, в начале 1970-х годов группировка «Тигры освобождения Тамил Илама» развернула вооруженную борьбу против власти и полиции Шри-Ланки. В ходе конфликта, продолжавшегося более 15 лет, противоборствующие стороны попеременно добивались успеха, но в конечном итоге повстанцы были побеждены. Основная причина их неудачи — попытки действовать как регулярная армия с жесткой структурой организации вооруженных формирований и применением тяжелой техники, что сразу дало преимущество правительственным войскам, которые к таким действиям были подготовлены лучше. Другая ошибка сепаратистов заключалась в их исключительной жестокости, приведшей к потере поддержки значительной части местного населения[8].

В современных вооруженных конфликтах противоборствующие стороны — и правительственные силы, и ИВФ — как правило, пользуются поддержкой других государств (коалиций государств). Нередко последние, по сути, явно или неявно становятся противоборствующими силами данного конфликта. Действия ИВФ часто являются только внешней стороной вооруженного конфликта, инструментом достижения военно-политических целей заинтересованных государств. Так, истинные цели незаконного присутствия войск (сил) США на территории Сирии и поддержки незаконных вооруженных формирований — свержение законного правительства этой страны, контроль нефтяных месторождений и вытеснение России из данного региона (рис. 3).



Рис. 3. Войска США находятся на территории Сирии незаконно

Существовавшая еще в XIX—XX веках практика, когда какое-либо государство, преследуя свои военно-политические цели, поддерживало одну из сторон военного конфликта на территории другой страны поставками вооружения, материально-технических средств, направлением советников, поддержкой дипломатическими средствами в современных условиях получила дальнейшее раз-

витие. Зарубежные военные специалисты уже давно используют термин «прокси война», под которым понимается противоборство двух государств (коалиций), пытающихся достичь собственных целей с помощью военных действий, проходящих на территории и с использованием ресурсов третьей страны, под прикрытием разрешения внутреннего конфликта в ней[9].

Поэтому, если ранее отечественная военная наука, основываясь в первую очередь на опыте боевых действий в Афганистане и в ходе контртеррористической операции на Северном Кавказе, в большинстве случаев противником ВС и воинских формирований других министерств и ведомств РФ в потенциальном вооруженном конфликте считала ИВФ, то в настоящее время наряду с ними **следует ожидать противоборства в прямых или опосредованных формах с регулярными войсками (силами) других государств.** В связи с этим возникает ряд противоречий и вытекающих из них проблем, связанных с применением ОФТЗ СВ и поддерживающими их силами эффективных способов вооруженной борьбы, организацией управления и всестороннего обеспечения боевых действий, а также недостаточной проработкой соответствующей нормативно-правовой базы.

Иррегулярные вооруженные формирования, обладая, как правило, достаточной мотивацией, хорошо зная физико-географические условия района боевых действий, используя лояльность местного населения, финансовую, техническую, информационную и правовую поддержку некоторых влиятельных государств, не участвующих непосредственно в вооруженном конфликте, могут по своим возможностям превосходить правительственные силы. Точно так же и боевые возможности действующего на стороне правительственных войск ополчения нередко гораздо выше, чем регулярных воинских частей. Так, на протяжении вооруженного конфликта в Сирии с 2011 года по настоящее время, по мнению многих военных специалистов, лучшие результаты в боевых действиях на стороне правительственных войск показывало формирование «Силы Тигра» под командованием бригадного генерала Сухель Аль-Хасана[10] (рис. 4). Также успешно в большинстве случаев действовали на сторо-



Рис. 4. Сирийский генерал Сухель Аль-Хасан с командирами и бойцами формирования «Силы Тигра»

не сирийских правительственных сил воинские формирования иранского Корпуса стражей исламской революции. Большая же часть правительственных войск вследствие недостаточной укомплектованности, распыления сил и средств, низкого морально-психологического состояния личного состава, высоких потерь и непонимания целей и задач вооруженной борьбы нередко выполняла только второстепенные задачи.

Проблемным вопросом применения ОФТЗ СВ в современном вооруженном конфликте продолжает оставаться ***необходимость привлечения значительных сил и средств боевых подразделений для охраны важных военных и государственных объектов,*** коммуникаций, районов размещения группировок родов войск и специальных войск, что обусловлено отсутствием четко выраженной линии боевого соприкосновения сторон и высокой вероятностью проникновения к ним диверсионно-террористических групп, а также сложностью определения возможного характера действий противника. Так, по состоянию на 1981 год около 40 % сил и средств ОКСВ в Афганистане несли службу по охране режимных зон, коммуникаций, важных государственных и военных объектов, занимались обустройством пунктов дислокации войск, т. е. выполняли задачи повседневной деятельности, обеспечения своей безопасности и охраны афганских правительственных структур[11].

С аналогичными проблемами впоследствии столкнулись общевойсковые формирования тактического звена Сухопутных войск России при выполнении боевых задач в ходе контртеррористической операции на Северном Кавказе, а также войска коалиции западных государств во главе с США в Ираке (2003), где до 50 % их сил и средств обеспечивали собственную безопасность, а не вели боевые действия с противником.

Вынужденное распыление сил и средств приводило к тому, что при общем (как правило, значительном) количественном превосходстве в силах и средствах не всегда удавалось создать группировку войск (сил) в составе, обеспечивающем выполнение конкретной боевой задачи, или это требовало значительных усилий. Например, в мае 1982 года в Афганистане к операции в Панджерском ущелье (рис. 5) привлекались воинские части двух мотострелковых и воздушно-десантной дивизий, подразделения отдельной мотострелковой бригады, двух отдельных мотострелкового и парашютно-десантного полков, т. е. были задействованы практически все войска (силы) ОКСВ[12].



Рис. 5. Панджерское ущелье в Афганистане

В условиях смешанного комплектования ОФТЗ СВ личным составом (по контракту и по призыву) возникает и такая немаловажная проблема, как ***невозможность привлечения всех военнослужащих по призыву к выполнению боевых задач.*** Ведь согласно действующим правовым нор-

мам военнослужащие, проходящие военную службу по призыву, могут быть направлены (в том числе в составе подразделения, воинской части, соединения) для выполнения задач в условиях вооруженных конфликтов (для участия в боевых действиях) после прохождения ими военной службы в течение не менее четырех месяцев и после подготовки по военно-учетным специальностям[13].

Кроме того, Министр обороны РФ и начальник Генерального штаба ВС РФ неоднократно заявляли о том, что военнослужащие, проходящие службу по призыву, не будут направляться для выполнения задач в условиях чрезвычайного положения и для участия в боевых действиях. Учитывая, что в настоящее время практически все ОФТЗ СВ комплектуются смешанным способом, большинство из них не может быть применено в условиях вооруженного конфликта в полном составе. Безусловно, это в значительной степени снижает их боевые возможности. Данное обстоятельство предопределило необходимость создания в ВС России временных воинских формирований ТЗ, полностью укомплектованных военнослужащими по контракту и предназначенных для оперативного применения в боевых условиях. В настоящее время таковыми являются ***батальонные тактические группы***, сформированные в СВ, Воздушно-десантных войсках и в соединениях морской пехоты береговых войск Военно-Морского Флота.

Проблему повышения возможностей объединенной (коалиционной) группировки войск (сил) в районе вооруженного конфликта представляется, на наш взгляд, возможным решить и путем создания нормативно-правовой базы, предусматривающей возложение части обеспечивающих задач на ***частные военные компании*** (ЧВК). Так, в некоторых ведущих странах мира действуют следующие виды ЧВК:

- компании (*military provider companies*), предоставляющие клиентам тактическую поддержку в ходе боевых действий, включая непосредственное участие в боевых операциях;
- консалтинговые компании (*military consulting companies*), которые консультируют по различным вопросам военного характера;
- логистические компании (*military support companies*), занимающиеся тыловым обеспечением войск, обслуживанием компьютерных систем и новых систем вооружений;
- частные охранные компании или компании по безопасности (*private security companies*), в сферу деятельности которых входят кризисный менеджмент, оценка рисков, консалтинг по безопасности, охрана объектов, предоставление телохранителей, разминирование, обучение подразделений армии и полиции.

Одна из самых многочисленных подобных компаний — ЧВК *Academi* (США), более известная под своими предыдущими брендами *Blackwater и Xe Services*. В частности, бойцы этой компании широко привлекались к выполнению задач в Ираке с 2003 по 2009 год[14] (рис. 6).

В современных вооруженных конфликтах противоборствующие стороны — и правительственные силы, и ИВФ — как правило, пользуются поддержкой других государств (коалиций государств). Нередко последние, по сути, явно или неявно становятся противоборствующими силами данного конфликта. Действия ИВФ часто являются только внешней стороной вооруженного конфликта, инструментом достижения военно-политических целей заинтересованных государств.



Рис. 6. Бойцы ЧВК *Academi — Backwater* (США) в Ираке

В современных условиях сферы противоборства в военном конфликте расширяются и соответственно растет перечень оказываемых ЧВК услуг по обеспечению военных действий. В частности, некоторые иностранные ЧВК уже в мирное время стали проводить *психологические операции и операции в кибернетической сфере*, в том числе и против России.

Если ранее отечественная военная наука в большинстве случаев противником ВС и воинских формирований других министерств и ведомств РФ в потенциальном вооруженном конфликте считала ИВФ, то в настоящее время наряду с ними следует ожидать противоборства в прямых или опосредованных формах с регулярными войсками (силами) других государств.

Зарубежный опыт показывает, что долевое участие ЧВК в современных вооруженных конфликтах возрастает. Так, если в 1991 году при высадке войск (сил) США в Кувейте на 50 кадровых военнослужащих приходился один сотрудник из так называемых вспомогательных сил, то в начале второй иракской кампании один сотрудник ЧВК приходился уже на 10 военнослужащих[16]. Их привлечение для выполнения перечисленных выше задач позволяет не отвлекать на данные функции силы и средства ВС и имеет определенный экономический эффект, поскольку значительная часть расходов на поддержание военного присутствия в том или ином регионе мира может возлагаться на другие государственные или частные организации, в том числе иностранные[17].

Частные военные компании могут применяться и на территории своего государства, например, при проведении всеобщей мобилизации они могут составлять основу развертываемых на военное время воинских частей территориальной обороны.

А в мирное время сотрудников ЧВК целесообразно привлекать к занятиям и учениям согласно военной специальности на основании заключаемых договоров о прохождении военной подготовки.

Отечественные и зарубежные военные специалисты считают обладание своевременной, актуальной и достоверной информацией о противнике, своих войсках и районе боевых действий в ходе современных военных конфликтов настолько же важным, как и наличие средств поражения и защиты. В связи с этим задача дезорганизации систем управления и всестороннего обеспечения противника становится приоритетной при обязательном выполнении мероприятий по защите своих систем от аналогичного воздействия.

К объектам информационного противоборства в ходе военных конфликтов относятся население, военнослужащие, сотрудники правоохранительных органов, члены ИВФ и других организаций, действующих как с одной, так и с другой стороны. Оно ведется через средства массовой информации, социальные сети, мессенджеры различного типа в целях создания положительного общественного мнения и благоприятного информационно-психологического фона для выполнения задач и достижения поставленных целей.

Следовательно, качество и направленность информации, которую используют в современном военном конфликте воинские формирования любого уровня иерархии, стало мерой их способности к выживанию и реализации своих боевых возможностей[18].

В условиях вооруженного конфликта необходимо учитывать явную асимметричность систем управления, разведки, РЭБ, материально-технического обеспечения правительственных войск и ИВФ, являющуюся следствием различного уровня их технической оснащенности. Так, ИВФ обычно используют для управления своими силами сотовую связь, УКВ радиостанции малой мощности, малогабаритные средства спутниковой связи, различные мессенджеры[19] (рис. 7). Однако в насто-



Рис. 7. Трофейные средства связи, захваченные у террористов в Сирии

В настоящее время практически все ОФТЗ СВ комплектуются смешанным способом. Это в значительной степени снижает их боевые возможности. Данное обстоятельство предопределило необходимость создания в ВС России временных воинских формирований ТЗ, полностью укомплектованных военнослужащими по контракту и предназначенных для оперативного применения в боевых условиях. В настоящее время таковыми являются батальонные тактические группы, сформированные в СВ, Воздушно-десантных войсках и в соединениях морской пехоты береговых войск Военно-Морского Флота.

ящее время ***возможности ОФТЗ СВ не позволяют в полной мере обеспечить срыв обмена информацией или ее искажение при передаче в сетях связи ИВФ*** из-за отсутствия соответствующих сил и средств.

Для решения данной проблемы целесообразно, на наш взгляд, включить в состав ОФТЗ СВ подразделения радиоэлектронной борьбы, оснастив их комплексами, позволяющими воздействовать на средства сотовой и спутниковой связи ИВФ. Весьма эффективным представляется также создание специальных групп, на которые уже на тактическом уровне следует возложить задачи мониторинга обмена информацией членов ИВФ в различного рода социальных сетях, мессенджерах, телеграмм-каналах и введения их в заблуждение посредством передачи дезинформирующих сообщений.

Противоборство в информационной сфере в полном объеме развертывается еще на начальном этапе военного конфликта, до перехода к силовым методам воздействия на противника. При этом информационные потоки подвергаются деструктивному воздействию противостоящих сторон как в источнике, так и при передаче информации[20].

При обострении военно-политической обстановки и с формированием военной угрозы масштабы информационного противоборства расширяются в целях создания благоприятных условий для действий в случае развязывания вооруженного конфликта. Активизируется функционирование всех видов разведки. В отдельных случаях могут проводиться мероприятия радиоэлектронного подавления и специального программного воздействия на систему управления противника. Значительное внимание уделяется выполнению мероприятий тактической маскировки. С началом активных боевых действий воздействие на информационные потоки противника усиливается — осуществляется огневое поражение элементов систем связи, навигационного обеспечения, автоматизированного управления войсками и т. п.

Таким образом, изложенные в настоящей статье проблемы применения ОФТЗ СВ в современных военных конфликтах обусловлены трудностями с наиболее полной реализацией их потенциальных боевых возможностей, сложностью добывания своевременной, актуальной, достоверной информации о противнике и оценки вероятного характера его действий, использованием одной или обеими сторонами асимметричных способов борьбы, наличием многих других неявных и противоречивых факторов, влияющих на ход и исход военных действий. В связи с этим требуется нарастить усилия по проведению дальнейших исследований проблем применения ОФТЗ СВ в современных военных конфликтах, определению путей их реше-

ния, изысканию новых эффективных форм и способов ведения ими боевых действий и внедрению их в уставные документы, практику подготовки войск, образовательную деятельность военных учебных заведений.

ПРИМЕЧАНИЯ

[1] Начальник Генштаба ВС РФ генерал армии Валерий Герасимов поздравил слушателей ВАГШ с началом учебного года. URL: https://function.mil.ru/news_page/country/more.htm?id=12250505@egNews (дата обращения: 25.10.2019).

[2] Военная доктрина Российской Федерации// Российская газета. 2014. 30 декабря. URL: https://rg.ru/2014/12/30/doktrina-dok.html (дата обращения: 25.10.2019).

[3] Федеральный закон «О противодействии терроризму» от 06.03.2006 № 35-ФЗ (в редакции от 06.06.2019). URL: http://docs.cntd.ru/document/901970787 (дата обращения: 26.10.2019).

[4] Федеральный конституционный закон «О чрезвычайном положении» от 30.05.2001 N 3-ФКЗ (в редакции от 03.07.2016). URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_31866/ (дата обращения: 26.10.2019).

[5] *Сержантов А.Н., Мажуга С.П., Лойко В.В.* Войны грядущего: какими они будут? Новые сценарии, задачи и последствия // Независимое военное обозрение. 2019. № 35 (1063). 27 сентября.

[6] *Гасюк. А.* Дипломатия и полиция // Российская газета — столичный выпуск. 2019. 24 октября. URL: https://rg.ru/2019/10/24/ekspert-soglashenie-v-sochi-po-sirii-eto-ochen-vazhnyj-shag-vpered.html (дата обращения: 30.10.2019).

[7] *Жуков Г.К.* Воспоминания и размышления: в 3 т. М.: Издательство «Новости», 1995. Т. 1. С. 249—287.

[8] *Храмчихин А.А.* Двухсерийная война. Почему тамильские тигры проиграли армии Шри-Ланки // Независимое военное обозрение. 2019. № 28 (1056). 9 августа.

[9] *Микрюков В.Ю.* Прокси война // Научно-исследовательский центр проблем национальной безопасности. URL: https://nic-pnb.ru/analytics/proksi-vojna/ (дата обращения: 30.10.2019).

[10] «Сила Тигра» против орды шакалов // Политнавигатор. URL: https://www.politnavigator.net/sila-tigra-protiv-ordy-shakalov.html (дата обращения: 30.10.2019).

[11] *Рунов В.А.* Афганская война. Все боевые операции. М.: Яуза, Эксмо, 2014. URL: https://www.libfox.ru/505496-valentin-runov-afganskaya-voyna-vse-boevye-operatsii.html (дата обращения: 30.10.2019).

[12] Там же.

[13] Положение о порядке прохождения военной службы (в редакции от 21.02.2019). URL: http://base.garant.ru/180912/ (дата обращения: 30.10.2019).

[14] *Алдохин Д.* Пять самых известных частных армий мира. URL: https://42.tut.by/553440 (дата обращения: 30.10.2019).

[15] Там же.

[16] *Сибилева О.П.* Деятельность частных военных компаний в современных вооруженных конфликтах как вызов международному гуманитарному праву // Военная Мысль. 2016. № 7. С. 48—61.

[17] *Белоконь С.П., Бытьев А.В., Смирнова Л.А.* Частные военные компании: мировой исторический опыт и современные перспективы для России // Военная Мысль. 2015. № 1. С. 60—66.

[18] *Бойко А.А.* О защищенности информации воинских формирований в современном вооруженном противоборстве // Военная Мысль. 2016. № 4. С. 38—51.

[19] Выставка трофеев «Свободная Сирия» на форуме «Армия-2018»// Военно-технический сборник «Бастион». URL: http://bastion-karpenko.ru/siria-trofei-army-2018-2/ (дата обращения: 30.10.2019).

[20] *Бойко А.А.* О защищенности информации воинских формирований…



Совершенствование автоматизированной системы управления соединения противовоздушной обороны на основе перспективных комплексов средств автоматизации

Полковник Т.Ю. АЛЕХИН,
доктор технических наук

Майор А.В. ТОКАРЕВ

АННОТАЦИЯ

Показана актуальность разработки методического подхода к совершенствованию автоматизированной системы управления соединения противовоздушной обороны (ПВО) с учетом создания перспективных комплексов средств автоматизации, представлены предложения по его реализации.

ABSTRACT

The paper shows the relevance of developing a methodological approach to the improvement of the AD formation automated control system, given the appearance of advanced units of automation means, and gives suggestions for its implementation.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Автоматизированная система, комплекс средств автоматизации, средства воздушно-космического нападения (СВКН).

KEYWORDS

Automated system, automation unit, efficiency, index.

ОБЪЕКТИВНОЙ закономерностью современного этапа развития Воздушно-космических сил становится значительное возрастание роли автоматизации управления войсками и средствами противовоздушной обороны. Это обусловлено тем, что основную нагрузку в управлении боевыми средствами группировок ПВО несут автоматизированные системы управления (АСУ), в создании которых отмечаются качественные изменения.

Особенностью перспективной АСУ соединения ПВО является ее конструктивное построение на основе комплексов средств автоматизации (КСА), выполненных на базе унифицированных модулей. Все многообразие технических и программных средств, используемых в средствах автоматизации в настоящее время, будет заменено ограниченным количеством технических средств[1].

Но одновременное оснащение всех пунктов управления (ПУ) и командных пунктов (КП) КСА в настоящее время затруднено по двум причинам. *Во-первых*, ограничены финансовые ресурсы, выделяемые на закупку перспективных КСА; *во-вторых*, возможности предприятий промышленности по производству перспективных КСА не беспредельны. Поэтому при совершенствовании существующей АСУ соединения ПВО на различных этапах ее внедрения существует вариативность применения КСА.

Совершенствование АСУ соединения ПВО путем переоснащения ПУ (КП) соединения ПВО перспективными средствами автоматизации в общем виде сводится к задаче принятия решения об очередности их оснащения перспективными КСА[2]. Разработанный методический подход к совершенствованию АСУ соединения ПВО с учетом создания перспективных КСА предполагает три основных этапа решения задачи (рис. 1):

на первом этапе формируется множество вариантов совершенствования АСУ соединения ПВО при ограничениях на количество и стоимость закупаемых перспективных КСА;

на втором этапе оценивается показатель эффективности управления силами и средствами группировки ПВО для каждого из сформированных вариантов совершенствования АСУ соединения ПВО;

на третьем этапе по критерию максимума показателя эффективности управления силами и средствами группировки соединения ПВО выбирается рациональный вариант совершенствования АСУ соединения ПВО с учетом создания перспективных КСА.

На первом этапе для формирования множества вариантов совершенствования АСУ соединения ПВО на основе применения перспективных КСА целесообразно воспользоваться соответствующей методикой, которая предназначена для формирования системы исходных данных, необходимых для последующей оценки эффективности управления соединением ПВО при реализации возможных вариантов совершенствования АСУ соединения ПВО с учетом создания перспективных КСА. Исходными данными для методики формирования множества вариантов совершенствования АСУ соединения ПВО являются характеристики АСУ соединения ПВО, количество и номенклатура закупаемых перспективных КСА.

Для формирования опорного варианта совершенствования АСУ соединения ПВО используется структура АСУ рассматриваемого соединения ПВО.

Важность ПУ соединения ПВО устанавливает их приоритет при опре-

Рис. 1. Структура методического подхода к совершенствованию АСУ соединения ПВО

делении этапности переоснащения ПУ (КП) перспективными КСА. Решаемые задачи ПУ (КП) обусловливают количество модулей перспективных КСА (количество автоматизированных рабочих мест) для оснащения ими автоматизированных ПУ соединения ПВО.

Под *эффективностью управления* следует понимать влияние системы управления на достижение (при прочих равных условиях) конечных целей боевых действий, а показатель эффективности управления можно выразить через коэффициент, отражающий степень использования потенциальных боевых возможностей[3].

На втором этапе осуществляется оценка показателя эффективности управления для каждого из сформированных вариантов совершенствования АСУ соединения ПВО. Оценку показателя проводят путем многократного моделирования отражения соединением ПВО массированного ракетно-авиационного удара противника.

Если для группировки ПВО за показатель эффективности принято математическое ожидание (МОЖ) предотвращенного ущерба объектам обороны от действий противника, то для вклада АСУ в эффективность управления силами и средствами ПВО следует сравнивать предотвращенный ущерб при применении АСУ и без нее.

Особенностью перспективной АСУ соединения ПВО является ее конструктивное построение на основе комплексов средств автоматизации, выполненных на базе унифицированных модулей. Все многообразие технических и программных средств, используемых в средствах автоматизации в настоящее время, будет заменено ограниченным количеством технических средств.

На практике чаще применяются показатели абсолютного или относительного МОЖ числа уничтоженных средств воздушно-космического нападения. Такими показателями удобнее пользоваться при решении частных задач сравнения эффективности отдельных образцов вооружения и военной техники, вариантов построения и способов действий группировок сил и средств ПВО.

Значение показателя эффективности группировки ПВО при управлении с помощью АСУ рассчитывается как сумма МОЖ числа уничтоженных целей зенитными ракетными средствами группировки ПВО ($M_{ЗРВ}$) и МОЖ числа уничтоженных целей истребительной авиацией ($M_{ИА}$) при рассматриваемом варианте совершенствования АСУ соединения ПВО.

Для учета влияния средств автоматизации при расчете эффективности группировки ПВО целесообразно использовать следующие частные показатели эффективности АСУ[4]: пропускная способность АСУ (количество обрабатываемых сообщений в единицу времени); предельные для АСУ значения параметров СВКН по дальности, высоте, скорости полета; цикл управления АСУ (интервал времени от момента обнаружения отметки о воздушном объекте до момента принятия решения на воздействие по объекту активными средствами группировки ПВО).

На третьем этапе осуществляется выбор варианта совершенствования АСУ соединения ПВО с учетом создания перспективных КСА по критерию максимума показателя эффективности управления силами и средствами ПВО. На рисунке 2 показан пример результатов оценки показателя эффективности управления силами и средствами типового соеди-

нения ПВО по вариантам совершенствования АСУ, где: опорному варианту (О) соответствует группировка сил и средств существующей АСУ соединения ПВО, варианту 21 — случай переоснащения всех ПУ (КП) соединения ПВО перспективными КСА. С учетом финансовых ограничений на количество и стоимость закупаемых перспективных КСА рациональным вариантом совершенствования является вариант 1.

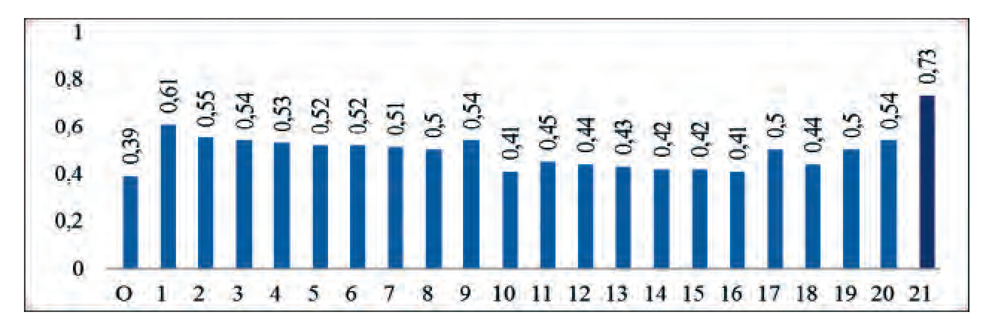


Рис. 2. Пример результатов оценки показателей / эффективности управления силами и средствами группировки ПВО при реализации вариантов совершенствования АСУ соединения ПВО

Оценка показателя эффективности управления силами и средствами группировки ПВО и выбор рационального варианта совершенствования АСУ соединения ПВО при ограничениях на количество и стоимость закупаемых перспективных КСА позволяют сформулировать предложения по совершенствованию АСУ соединения ПВО средствами автоматизации.

Разработанный методический подход был апробирован в ходе формирования комплексного плана совершенствования пунктов управления соединений и воинских частей Вооруженных Сил Российской Федерации. Дальнейшим направлением использования разработанного методического подхода является его применение в виде алгоритма, реализующего метод совершенствования АСУ соединения ПВО с учетом создания перспективных КСА.

Таким образом, определен методический подход к совершенствованию автоматизированной системы управления соединения противовоздушной обороны с учетом создания перспективных КСА. Использование подхода в органах военного управления позволит обеспечить повышение эффективности планирования и реализации мероприятий по совершенствованию АСУ соединения ПВО.

ПРИМЕЧАНИЯ

[1] *Андреев В.Н., Платонов Д.С., Прохоров А.Г., Сплошнов М.А.* Основные положения методологии военно-экономического обоснования предложений в проект программы вооружения в части средств управления войсками (силами) противовоздушной обороны // Военная Мысль. 2015. № 9. С. 36—46.

[2] Теория выбора и принятия решений. М.: Наука. Главная редакция физико-математической литературы, 1982.

[3] *Алтухов П.К., Афонский И.А., Рыболовский И.В., Татарченко А.Е.* Основы теории управления войсками. М.: Воениздат, 1984.

[4] *Бегларян С.Г., Костров С.А.* Методический подход к оценке эффективности АСУ Войсками воздушно-космической обороны // Военная Мысль. 2013. № 7. С. 17—22.

Совершенствование системы связи медицинской службы общевойскового объединения на основе прогнозирования информационных потоков

Генерал-майор С.Л. ИШИМОВ,
кандидат военных наук

Полковник запаса С.М. ОСТРОВЕРХИЙ

Полковник в отставке М.Х. ФИЛИМОНЕНКОВ,
кандидат военных наук

АННОТАЦИЯ

Рассматриваются противоречия между современными требованиями, предъявляемыми системой управления медицинским обеспечением к системе связи и ее фактическим возможностям. Сформулированы предложения по уточнению задач, возлагаемых на систему связи для решения вопросов управления медицинским обеспечением объединения в операциях, с учетом применения передовых технологий и перспективных средств связи.

ABSTRACT

The paper examines contradictions between present-day requirements set by the system of control over medical support to the system of communications and its actual potential. It formulates suggestions for specifying the tasks imposed on the communication system to deal with issues of control over medical support of the association in operations, given use of cutting-edge technologies and advanced communication means.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Пункт управления медицинским обеспечением, система управления медицинским обеспечением в операции, медицинские воинские формирования, медицинская служба объединения, система связи в интересах медицинской службы.

KEYWORDS

Medical support control point, system of control over medical support in operation, military medical formations, medical service of association, communication system in the interests of the medical service.

В УСЛОВИЯХ большого территориального размаха операций группировок войск важную роль играет медицинское обеспечение (МедО), в интересах которого создается и функционирует система управления медицинской службы, технической основой которой является система связи.

Главная идея, положенная в основу совершенствования системы связи в интересах медицинской службы, заключается в концентрации усилий сил и средств частей и подразделений связи общевойскового объединения,

а также приданных медицинских соединений и воинских частей на время проведения операции.

Для решения задач медицинского обеспечения войск в операции создается группировка медицинского обеспечения в составе медицинских воинских частей непосредственного подчинения; медицинских частей и подразделений боевых соединений и частей; медицинских частей и подразделений специальных войск и материально-технического обеспечения (МТО), а также приданных медицинских соединений и частей.

От эффективности медицинского обеспечения войск зависит их боеспособность за счет восстановления военнослужащих в кратчайшие сроки после получения ранения или заболевания, а также высокое морально-психологическое состояние личного состава.

Основой медицинского обеспечения войск общевойскового объединения является медицинская бригада (медбр). В ее состав входят:

- управление;
- отдельные медицинские отряды (Омедо);
- отдельные медицинские роты (Омедро);
- отдельная автомобильная санитарная рота (Оаср);
- отдельный отряд медицинского усиления;
- отдельный санитарно-эпидемиологический отряд (Осэо);
- медицинский склад.

На время проведения операции общевойсковому объединению, как правило, придается медицинская госпитальная база (МГБ).

В современных условиях происходит значительное увеличение объемов решаемых управленческих задач медицинской службой. Оценив возможности действующих в интересах медицинской службы сил и средств связи, выявлено объективное противоречие, связанное с тем обстоятельством, что услуги связи, предоставляемые системой связи объединения для решения задач управления медицинским обеспечением предоставляются по «остаточному» принципу. Пункт управления (ПУ) медицинской службы объединения по-прежнему находится на пункте управления материально-технического обеспечения, как и в период, когда медицинское обеспечение являлось видом тылового обеспечения. Собственных средств связи медицинских соединений и воинских частей для обеспечения управления медицинской службой общевойскового объединения недостаточно, и в основном это средства связи устаревших образцов.

Разрешение данного противоречия видится в изменении подходов к построению системы связи в интересах медицинской службы на базе применения современных средств связи и АСУ, разработанных на основе передовых технологий. Это позволит повысить эффективность функционирования самой системы связи и улучшить качество предоставляемых услуг органам военно-медицинского управления.

Для обоснованного понимания требований, предъявляемых к современной системе связи в интересах управления медицинским обеспечением войск, к ее составу, структуре и возможностям, проведем оценку *прогнозируемых информационных потоков* в системе управления медицинской службой общевойскового объединения. Информационный обмен ведется между должностными лицами (ДЛ) пунктов управления медицинской службы объединения, подчиненными, приданными и взаимодействующими медицинскими соединениями и воинскими частями в ходе ведения операции.

Анализ деятельности ДЛ медицинских пунктов управления позволяет

сделать вывод, что информационный обмен ведется с использованием всех современных видов связи: телефонной (ТФ) открытой, телефонной засекреченной (шифрованной), видеоконференцсвязи (ВКС), телеграфной открытой (ТГ), телеграфной засекреченной (шифрованной), передачей данных (ПД), факсимильной (ФКМ), электронной почты (ЭП), файлового обмена (ФО) и удаленного доступа к базам данных (БД). При этом доступность должностному лицу определенного вида связи (услуги) зависит от занимаемой должности и определенного уровня в системе управления медицинской службы.

В соответствии со своими функциональными обязанностями ДЛ применяют различные виды связи (таблица 1), создавая информационный поток на информационных направлениях.

Главная идея, положенная в основу совершенствования системы связи в интересах медицинской службы, заключается в концентрации усилий сил и средств частей и подразделений связи общевойскового объединения, а также приданных медицинских соединений и воинских частей на время проведения операции.

Таблица 1

Виды связи, используемые ДЛ медицинской службы общевойскового объединения

Должностные лица	ТФ		ВКС	ТГ		ПД	АРМ АСУ			ФКМ	СЦБУ
	откр	шифр		откр	шифр		ФО	ЭП	БД		
Начальник медицинской службы	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X
Командир мед. соединения, начальник МГБ	X	X	X		X		X	X	X		
Старшие офицеры, офицеры отделов, служб	X	X		X	X		X	X	X		
Начальники медицинской службы частей	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X
ДЛ дежурной службы	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X

Примечание: АРМ АСУ — автоматизированные рабочие места автоматизированной системы управления; СЦБУ (БУ) — система централизованного боевого управления.

Анализ данных таблицы 1 позволяет определить ДЛ, участвующих в ведении телефонных переговоров и передаче документальных сообщений. Опыт работы штабов и войск в ходе командно-штабных учений (КШУ) за прошедшее десятилетие показывает, что в процессе управления в зависимости от его звена, ТФ переговоры по каналам дальней связи ведут 60—80 % должностных лиц от штатного состава органа управления. Документальной связью пользуются — 25—35 %.

По оценке передаваемой информации от пунктов управления можно

Анализ деятельности должностных лиц медицинских пунктов управления позволяет сделать вывод, что информационный обмен ведется с использованием всех современных видов связи. При этом доступность должностному лицу определенного вида связи (услуги) зависит от занимаемой должности и определенного уровня в системе управления медицинской службы.

констатировать, что соблюдается следующее соотношение видов связи по объему передаваемых сообщений на информационных направлениях: телефонные — 35 %, телеграфные — 15 %, передача данных — 35 %, факсимильные — 15 %. Однако нагрузка от ДЛ различных категорий не одинакова[1].

Основные факторы, определяющие интенсивность работы ДЛ органа управления (интенсивность нагрузки на сеть связи) следующие:

- занимаемая должность;
- период ведения операции;
- выполняемая боевая задача;
- укомплектованность органов управления личным составом;
- степень автоматизации системы управления;

На основе абсолютных значений может быть определена средняя абонентская нагрузка на сеть связи от ДЛ различных органов управления медицинской службы.

Средняя абонентская нагрузка ($П_{дл}$) на сеть связи от одного ДЛ определяется как среднее арифметическое от создаваемой нагрузки группой ДЛ

$$\overline{П}_{дл,i} = \sum_{i=1}^{m} П_{дл,i} ,$$

где: $П_{дл,i}$ — нагрузка от i-го ДЛ,

m — количество ДЛ.

На основе исследований[2] и анализа статистических данных установлено, что для военных систем абонентская ТФ нагрузка изменяется в широких пределах от 0,05 до 0,25 Эрл (Эрл — безразмерная единица интенсивности нагрузки).

Информационный поток, исходящий от ПУ медицинского обеспечения, как и общая нагрузка на систему связи, имеет три составляющие:

- информационный поток (ТФ переговоры и документальные сообщения), формируемый с помощью АРМ (терминальных устройств) должностных лиц органов управления и передаваемый по сетям электросвязи ($Z_{ту}$);
- информационный поток документальных сообщений, формируемый в органах управления ПУ и передаваемый по сетям связи через экспедицию узлов связи ПУ ($Z_{экс}$);
- информационный поток документальных сообщений, формируемый в органах управления ПУ и передаваемый по сетям фельдъегерско-почтовой связи.

Нагрузкой, исходящей от ПУ медицинского обеспечения ($Z_{ус\ исх}$), на сеть электросвязи объединения являются две первые составляющие общего потока

$$Z_{ус\ исх} = Z_{ту} + Z_{экс}.$$

По результатам научно-исследовательских работ, выполненных в Военной академии связи и Военно-медицинской академии, тематических отчетов по результатам КШУ и маневров войск, можно определить данные информационных потоков и свести их в таблицу «Прогнозируемые информационные потоки в системе управления медицинским обеспечением от должностных лиц пунктов управления. Вариант». Данные отображены в таблице 2[3].

Таблица 2

Прогнозируемые информационные потоки в системе управления медицинским обеспечением от ДЛ ПУ (вариант)

ДЛ органов управ-ления	ДЛ объекта управления	Интенсив-ность инф. потока Макс. (сообщений/час)	Длитель-ность одного сообщения (мин)	Общее время инф. обмена (мин)	Общий объем инф. обмена (Эрл)	Макс. скорость передачи инфор-мации кбит/с
НМС (ДЛ ПУ)	НМС ВО	4–5	1–2	4–10	0,07–0,17	16
	Нач. мед. базы	3-5	1–2	3-10	0,05-0,17	16
ДЛ ПУ МедО объеди-нения	К-р мед. соед.	4–5	1–2	4–10	0,07–0,17	16
	НШ мед. соед.	4–5	1–2	4–10	0,07–0,17	16
	К-р № омедо	3-5	1–2	3-10	0,05-0,17	16
	К-р № омедо	3-5	1–2	3-10	0,05-0,17	16
	К-р № омедо	3-5	1–2	3-10	0,05-0,17	16
	К-р № омедо	3-5	1–2	3-10	0,05-0,17	16
	К-р № омедо	3-5	1–2	3-10	0,05-0,17	16
	К-р № омедо	3-5	1–2	3-10	0,05-0,17	16
	К-р № омедо	3-5	1–2	3-10	0,05-0,17	16
	К-р № омедо	3-5	1–2	3-10	0,05-0,17	16
	К-ро автср	3-5	1–2	3-10	0,05-0,17	16
	К-р ОСЭО	3-5	1–2	3-10	0,05-0,17	16
	НМС соед. (1 эш.)	3-5	1–2	3-10	0,05-0,17	16
	НМС соед. (2 эш.)	3-5	1–2	3-10	0,05-0,17	16
	НМС соед. РВ	4–5	1–2	4–10	0,07–0,17	16
	НМС соед. артиллерии	4–5	1–2	4–10	0,07–0,17	16
	НМС соед. ПВО	4–5	1–2	4–10	0,07–0,17	16
	НМС части авиации	4–5	1–2	4–10	0,07–0,17	16
	НМС соед. разведки	1–2	1–2	1-4	0,02–0,07	16
	НМП части РЭБ	1–2	1–2	1-4	0,02–0,07	16
	НМС части РХБЗ	1–2	1–2	1-4	0,02–0,07	16
	НМС части инж. войск	1–2	1–2	1-4	0,02–0,07	16
	НМС соед. Упр.	4–5	1–2	4–10	0,07–0,17	16
	НМС соед. МТО	4–5	1–2	4–10	0,07–0,17	16
Итого				85-256	1,57-4,47	464

Анализ данных, представленных в таблице 2, показывает, что при ведении операции прогнозируемый общий информационный поток за установленную единицу времени (один час) в системе управления МедО составляет 1,57—4,47 (Эрл). При этом суммарное время информационного обмена составит от 85 до 256 минут за час ведения операции. Числовые характеристики интенсивности потоков, передаваемых (принимаемых) сообщений получены для усредненных условий функционирования системы управления. В ряде исследований установлено, что в часы наибольшей нагрузки в операции интенсивность информационных потоков может повышаться в 1,5—2 раза[4].

Рассматривая все основные периоды операции можно наиболее достоверно определить прогнозируемые информационные потоки (объемы передаваемой информации) в системе управления МедО общевойскового объединения.

Исходя из представленных расчетов информационных потоков возможно сформулировать современные требования к системе связи, функционирующей в интересах управления МедО, а следовательно, и к средствам связи, которые имеются на снабжении подразделений связи в соединении медицинской службы общевойскового объединения.

По оценке передаваемой информации от пунктов управления можно констатировать, что соблюдается следующее соотношение видов связи по объему передаваемых сообщений на информационных направлениях: телефонные — 35 %, телеграфные — 15 %, передача данных — 35 %, факсимильные — 15 %. Однако нагрузка от должностных лиц различных категорий не одинакова.

В таблице 3 представлен обзор оснащенности средствами связи подразделений связи в соединении медицинской службы общевойскового объединения в настоящее время.

Таблица 3

НАИМЕНОВАНИЕ	Медицинская бригада общевойскового объединения					Всего в Медбр
	В том числе					
	Рота связи	Омедо	Омедр	Осэо	Оаср	
Аппаратная П-240Т, П-240ТМ	1	—	—	—	—	1
Кабель П-274М, П-275 (км)	96	12	12	12	—	132
Коммутатор П-193	—	1	1	1	—	3
Радиостанция Р-140 (Р-161, Р-163, «Арбалет»)	1	—	—	—	—	1
Радиорелейная станция Р-409	1	—	—	—	—	1

Продолжение таблицы 3

НАИМЕНОВАНИЕ	Медицинская бригада общевойскового объединения					Всего в Медбр
	В том числе					
	Рота связи	Омедо	Омедр	Осэо	Оаср	
Радиостанция Р-142, Р-125	2	1	1	1	—	5
Радиостанция Р-163-10У, Р-159, Р-107, Р-105	2	1	1	—	3	7
Радиостанция Р-118	1	—	—	—	—	1
Штабная машина МТ-14	—	—	—	—	—	1

Анализ представленных данных в таблице 3 свидетельствует и подтверждает вышеизложенную информацию, что части и подразделения связи в соединениях медицинской службы общевойсковых объединений в основном оснащены устаревшими средствами радиосвязи, созданными промышленностью в середине 60-х — конце 80-х годов прошлого века. Все эти средства имеют возможность обеспечить работу только аналоговыми сигналами (модернизированные УКВ радиостанции могут обеспечить работу с цифровой аппаратурой засекречивания и устройствами технического маскирования речевой информации).

Подсистема связи общего пользования (ПСОП), для привязки к которой применяются средства радиорелейной и проводной связи также имеет ограниченную возможность применения и только на информационных направлениях «КП ОА (АК) — КП ОГВ (ОА, АК)» и «КП ОА (АК) — КП соединения».

В основном подразделения связи соединений и частей медицинской службы для привязки к ПСОП имеют проводные средства связи, радиосредства, состоящие на вооружении, функцией радиодоступа не обладают. Поэтому использование возможностей ПСОП в интересах управления органами медицинского обеспечения в настоящее время крайне ограничены, что ведет к значительному снижению качества выполняемых медицинских задач.

Для гарантированного обеспечения начальником медицинской службы общевойскового объединения выполнение задач по своевременному, непрерывному и скрытному управлению подчиненными, а также для соблюдения требований по пропускной способности информационных направлений необходимо выполнить следующие мероприятия.

1. Обеспечить подразделения связи соединений и частей медицинской службы современными средствами связи, предоставляющими возможность:

- телефонной открытой, криптографически защищенной, шифрованной связи гарантированной стойкости (с возможностью организации конференцсвязи);

• спутниковой и автономной навигации и обмена навигационной информацией;

• сигнально-кодовой связи;

• образования требуемого количества каналов (групповых трактов) на информационных направлениях;

• сопряжения стационарных и полевых линий связи;

• передачи подвижного видеоизображения от одного корреспондента к нескольким;

• электронной почты.

2. Внести изменения в существующие оргштатные структуры подразделений связи соединений и частей медицинской службы оперативного и тактического звеньев управления в соответствии с современными требованиями по автоматизации управления.

3. Рабочие места должностных лиц на ПУ медицинского обеспечения на всех уровнях иерархии оснастить средствами автоматизации управления как возимыми, так и носимыми.

4. Транспортные средства соединений и частей медицинской службы, особенно задействованных в системе эвакуации раненных и больных (транспортеры переднего края, санитарные автомобили и другую технику) оборудовать радиосредствами и средствами навигации для существенного повышения возможности должностных лиц медицинской службы по своевременному реагированию на изменения в медицинской обстановке и в конечном итоге — повышения эффективности по своевременному оказанию медицинской помощи военнослужащим во всей полосе (зоне) ответственности объединения в ходе ведения боевых действий.

Использование возможностей подсистемы связи общего пользования в интересах управления органами медицинского обеспечения в настоящее время крайне ограничены.

Таким образом, исходя из анализа результатов расчетов и фактических возможностей имеющихся средств связи в медицинской службе общевойскового объединения, сформулированы основные направления совершенствования системы связи в интересах решения задач эффективного управления группировкой медицинского обеспечения в операции.

ПРИМЕЧАНИЯ

[1] Научно-технический отчет «Результаты расчета передаваемой информации от стационарных пунктов управления по каналам связи». СПб., 2009; *Пирогов Ю.А.* Методология исследования систем и сетей связи. СПб.: ВАС, 2016.

[2] *Пирогов Ю.А.* Методология исследования систем и сетей связи; *Волкова В.Н., Емельянов А.А.* Теория систем и системный анализ в управлении организациями. М.: ИНФРА, 2012.

[3] Научно-технический отчет. «Результаты расчета передаваемой информации от стационарных пунктов управления по каналам связи»; Отчет о НИР «Современные подходы к организации медицинского обеспечения тактического звена Сухопутных войск Вооруженных Сил Российской Федерации с использованием современных средств связи и автоматизации». СПб.: ВАС, 2017; Отчет о НИР «Рюкзак». СПб.: ВАС, 2017.

[4] *Пирогов Ю.А.* Методология исследования систем и сетей связи; Отчет о НИР «Современные подходы к организации медицинского обеспечения тактического звена Сухопутных войск Вооруженных Сил Российской Федерации с использованием современных средств связи и автоматизации»; Отчет о НИР «Рюкзак».



Роль и место службы горючего в системе материально-технического обеспечения военной организации государства в современных условиях

Полковник В.И. ДЕМИРОВ

Генерал-майор запаса В.В. СЕРЕДА, доктор технических наук

Полковник запаса А.А. КУДИМОВ, кандидат военных наук

АННОТАЦИЯ

Проведен анализ системы обеспечения горючим, рассмотрены роль и место службы горючего Вооруженных Сил Российской Федерации в общей системе военной безопасности государства, а также определены ее задачи в современных условиях.

ABSTRACT

The paper analyzes the system of fuel provision, examines the role and place of the fuel service of the RF Armed Forces within the general system of the state's military security, and also defines its tasks in today's conditions.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Военная организация государства, военная безопасность, государственные органы, служба горючего Вооруженных Сил Российской Федерации, система обеспечения горючим.

KEYWORDS

Military organization of the state, military security, state bodies, fuel service of the RF Armed Forces, system of fuel provision.

ВАЖНОЙ государственной задачей в сфере обороны и безопасности Российской Федерации является укрепление военно-экономической подсистемы военной организации, основу которой составляет система материально-технического обеспечения Вооруженных Сил Российской Федерации[1]. В общей системе материально-технического обеспечения служба горючего занимает одно из ведущих мест. Компоненты жидкого ракетного топлива, горючее, масла, пластичные смазки, специальные жидкости и консервационные материалы (горючее), предназначенные для обеспечения эксплуатации, хранения, ремонта и консервации вооружения, военной и специальной техники, являются одним из основных видов материальных средств, от своевременного и полного удовлетворения потребности в которых зависит боевая и мобилизационная готовность войск.

Для решения задач обеспечения войск горючим и техническими средствами службой горючего создана и успешно функционирует система, которая представляет собой совокупность органов военного управления, воинских частей, подразделений и организаций обеспечения горючим. Деятельность всех элементов системы, взаимосвязанных между собой организационно, транспортными коммуникациями, информационными потоками, направлена на осуществление мероприятий по обеспечению потребности войск в горючем и техническими средствами, надлежащем их содержании, своевременном пополнении и правильном эшелонировании, а также на поддержание высоких темпов развития и модернизации способов и средств обеспечения в соответствии с передовыми тенденциями развития Вооруженных Сил Российской Федерации.

Датой создания ***службы обеспечения Вооруженных Сил горючим*** является 17 февраля 1936 года. За 83 года существования был пройден огромный и трудный путь от создания и становления в предвоенный период, когда только зарождались принципы и нарабатывался опыт обеспечения войск горючим, до бурного ее развития после окончания Великой Отечественной войны под руководством выдающегося специалиста, бессменно руководившего службой в течение более 30 лет, генерал-полковника В.В. Никитина, вклад которого в развитие службы горючего трудно переоценить, а также новейшего периода развития службы ракетного топлива и горючего, когда стремительно меняющаяся военно-политическая обстановка в мире диктует необходимость разработки концептуально новых способов и средств обеспечения горючим.

Для понимания стоящих перед службой горючего задач, оценки ее роли и места в общей системе материально-технического обеспечения и определения основных направлений развития следует обратиться к опыту прошедших войн и локальных конфликтов.

Итоги Великой Отечественной войны (ВОВ), войны в Демократической Республике Афганистан, вооруженного конфликта в Чеченской Республике и других вооруженных конфликтах убедительно показали, насколько велико значение горючего в обеспечении ведения войсками боевых действий (операций), а так-

же роль и место службы, на которую возложено решение этой сложной и ответственной задачи.

Так, Маршал Советского Союза С.К. Куркоткин высказывался о горючем: ***«Мне всю войну пришлось проходить службу в танковых войсках, и мы, танкисты, познали с первых дней войны цену горючего»***.

В годы ВОВ можно было видеть красочный плакат такого содержания: ***«Чем больше горючего будет у нас, тем ближе Победы решительный час!»***. Эти слова были начертаны на фоне пунктов заправки боевой техники.

Значение горючего и роль службы, обеспечивающей им, подчеркиваются такими лозунгами и девизами, как: ***«Горючее — кровь моторов»***, ***«Горючее — основа боевой готовности»***, ***«Без горючего нет боевой мощи»***, ***«Горючее — ресурс стратегии»***. На самом деле, сколько стрел не рисуй на карте, без горючего любой, даже самый гениальный, оперативно-стратегический план так и останется на бумаге.

В послевоенные годы, с появлением новых видов оружия, перед службой горючего возникли и новые задачи обеспечения войск горючим, что потребовало освоения новых технологий и глубоких научных проработок. В данной связи в 1946 году сформирован и начал свою работу Научно-исследовательский институт горюче-смазочных материалов, сегодня — Федеральное автономное учреждение (ФАУ) «25 ГосНИИ химмотологии Минобороны России».

Неоценима деятельность службы горючего в локальных конфликтах. Для обеспечения горючим войск в Афганистане потребовалось не менее 6,8 млн тонн горючего, из которых более 5,4 млн тонн подали с помощью развернутой и эксплуатируемой сети полевых магистральных трубопроводов общей протяженностью более 1200 км.

Служба горючего показала свою высочайшую организованность и профессионализм при подаче воды для тушения пожаров в 1972 и 2010 годах, при ликвидации последствий аварии на Чернобыльской АЭС в 1986 году, для обеспечения питьевой водой населения Армении после страшного землетрясения в 1988 году, при возобновлении подачи воды из артезианских скважин в населенные пункты Крыма в 2014 году в условиях дефицита водных ресурсов из-за полного перекрытия украинскими властями Северо-Крымского канала.

Бесперебойное и полное обеспечение горючим боевых действий в Сирийской Арабской Республике в очередной раз подтвердило высочайшую организованность, ответственность и необходимую техническую оснащенность службы горючего, определив ее важную роль и одно из ведущих мест в многогранной и сложной системе материально-технического обеспечения.

Не менее важной задачей службы является обеспечение горючим группировки войск в арктической зоне, которая создана в 2014 году и призвана обеспечить военную безопасность и защиту национальных интересов России на территории Арктики.

Сегодня система материально-технического обеспечения Вооруженных Сил Российской Федерации, в том числе и служба горючего, являясь неотъемлемой частью оборонного потенциала государства и связующим звеном между экономикой страны и непосредственно войсками, потребляющими производимую продукцию, представляет собой слаженный, эффективно действующий механизм, который решает целый комплекс сложных задач.

Задачи и функции службы горючего в системе материально-технического обеспечения увязаны с требованиями, предъявляемыми к Вооруженным

Силам Российской Федерации, ее характеристики и возможности приведены в соответствие с потребностями обеспечиваемых войск.

В основу перспектив развития системы обеспечения войск горючим положены следующие основные принципы:

• постоянная готовность органов военного управления к обеспечению войск в мирное время, в период непосредственной угрозы агрессии и в военное время;

• территориальное распределение сил и средств системы по стратегическим и операционным направлениям;

• максимальная автономность группировок войск по вопросам обеспечения горючим и техническими средствами;

• системный подход к организации управления элементами системы.

На службу горючего системы материально-технического обеспечения возлагаются ***следующие основные задачи***:

• определение и обоснование потребности войск в горючем, технических средствах службы горючего и ассигнованиях на их закупку;

• своевременное истребование и рациональное распределение выделенных ресурсов;

• участие в размещении заказов на закупку и поставку войскам материальных средств в соответствии с закрепленной номенклатурой, организация их приема, хранения и выдачи;

• организация правильного применения и рационального использования материальных средств службы горючего, обеспечение их сохранности и качества;

• организация сбора и рационального использования (утилизации) отработанных компонентов жидкого ракетного топлива, горюче-смазочных материалов и технических средств, выработавших установленные сроки эксплуатации;

• организация ведения учета и отчетности по службе горючего;

• осуществление технического обеспечения по службе горючего;

• участие в разработке, создании и организации серийного производства новых марок горючего и образцов технических средств службы горючего;

• разработка проектов руководящих документов (положений, руководств, инструкций и др.), учебных и наглядных пособий, а также программного обеспечения по службе горючего.

Основными требованиями, предъявляемыми к службе горючего, являются:

• своевременное и полное обеспечение войск материальными средствами по закрепленной номенклатуре;

• высокая боевая и мобилизационная готовность органов управления, воинских формирований и организаций обеспечения к выполнению поставленных задач;

• способность эффективно решать задачи обеспечения горючим и техническими средствами сил стратегического сдерживания, группировок войск постоянной готовности при локализации (нейтрализации) возможных вооруженных конфликтов, а также при переводе вооруженных сил с мирного на военное время;

• оптимальная дислокация достаточного количества воинских формирований и организаций обеспечения горючим, их гибкая (унифицированная, модульная, однотипная) организационная структура, высокая техническая оснащенность и комплексное использование.

В настоящее время обеспечение горючим и техническими средствами осуществляется по схеме: Центр — военный округ (флот) — соединение — воинская часть (корабль, организация).

Организуют и руководят работой по обеспечению войск горючим *орга-*

ны военного управления службы горючего, к которым относятся:

• в Центре — управление (ракетного топлива и горючего) Департамента ресурсного обеспечения Министерства обороны Российской Федерации;

• в военном округе — служба ракетного топлива и горюче-смазочных материалов военного округа;

• на флоте — служба горюче-смазочных материалов флота;

• в объединении — служба горюче-смазочных материалов объединения;

• в соединении (воинской части) — служба горюче-смазочных материалов соединения (воинской части).

В воинских формированиях и организациях, где должность начальника службы горючего штатом не предусмотрена, исполнение его функций возлагается на одного из специально подготовленных должностных лиц.

К воинским частям, подразделениям и организациям, выполняющим задачи в интересах обеспечения Вооруженных Сил Российской Федерации горючим и техническими средствами, относятся:

• отдельные трубопроводные батальоны, автомобильные роты подвоза горючего, автомобильные роты заправки, полевые склады горючего отдельных бригад материально-технического обеспечения;

• автомобильные роты подвоза ракетного топлива;

• базы (склады, отделы) хранения материально-технических средств службы горючего, ремонтные мастерские центров материально-технического обеспечения;

• лаборатории (отделы) контроля качества центров материально-технического обеспечения, отдел ракетного топлива 340 центра обеспечения ракетных войск стратегического назначения (РВСН), физико-химические лаборатории соединений РВСН, отделение физико-химического анализа полигона РВСН, отделение физико-химического анализа компонентов жидкого ракетного топлива войсковой части 57334, войсковые лаборатории горючего;

• федеральное автономное учреждение «25 Государственный научно-исследовательский институт химмотологии» Министерства обороны Российской Федерации;

• военные представительства Министерства обороны РФ.

В Вооруженных Силах Российской Федерации обеспечение горючим организовано путем централизованных поставок сторонними специализированными организациями (определенных единственными поставщиками), обеспечение техническими средствами службы горючего — по результатам проведения аукционов.

В соответствии с решением, принятым Президентом Российской Федерации, работа с единственными поставщиками по линии службы горючего организована по трем направлениям:

• организация заправки летательных аппаратов на аэродромах Минобороны России;

• обеспечение всей номенклатурой горючего, в том числе в районах Крайнего Севера;

• организация бункеровки кораблей и судов в портах и прибрежной зоне Российской Федерации.

В послевоенные годы перед службой горючего возникли новые задачи обеспечения войск горючим, что потребовало освоения новых технологий и глубоких научных проработок. В данной связи в 1946 году начал свою работу Научно-исследовательский институт горюче-смазочных материалов, сегодня — Федеральное автономное учреждение «25 ГосНИИ химмотологии Минобороны России».

Целью развития службы горючего является достижение такого уровня ее живучести, автономности и управляемости, обеспеченности войск горючим и техническими средствами, при которых не будет допущено снижение уровня боевой готовности и боеспособности в любых условиях обстановки.

Основными задачами развития службы на современном этапе являются:

• организация слаженной, устойчивой и эффективной работы службы;

• оптимизация объемов и мест хранения запасов горючего и других материальных средств, а также обеспечения живучести службы;

• совершенствование организационно-штатной структуры органов военного управления;

• разработка высокоэффективных унифицированных образцов горючего, расширение ресурсов и модернизация технологий производства горючего;

• разработка (переработка) нормативной правовой базы, в части касающейся обеспечения войск горючим;

• разработка мероприятий по рациональному и экономному использованию горючего с учетом имеющихся ресурсов;

• модернизация систем оценки и обеспечения качества горючего в Вооруженных Силах Российской Федерации;

• оснащение войск современными серийно выпускаемыми и модернизированными образцами технических средств;

• совершенствование системы эксплуатации и ремонта технических средств;

• рациональная организация и эффективное управление процессами обеспечения горючим и техническими средствами в мирное и военное время.

В современных условиях место и роль службы горючего в общей системе поддержания Вооруженных Сил Российской Федерации в постоянной боевой готовности определяют следующие факторы:

• масштабы обеспечения горючим;

• разнообразие по назначению и количество частей, подразделений и учреждений обеспечения горючим;

• эффективность реализации научно-исследовательских и военно-научных работ по совершенствованию службы горючего.

Масштабы обеспечения войск горючим и техническими средствами обусловливают необходимость взаимодействия службы горючего со многими министерствами, ведомствами, промышленными предприятиями и территориальными управлениями нефтепродуктообеспечения.

Какая бы задача ни стояла перед Вооруженными Силами — создание ракетно-ядерного щита или выход флота в Мировой океан, укрепление государственных границ на Западе или Востоке, участие в «горячих» точках или миротворческих операциях, воинские части, подразделения и организации обеспечения горючим синхронно, в тесном единстве с командованием делают все от них зависящее, чтобы войска и силы флота были обеспечены материальными ценностями службы горючего в полном объеме.

Роль горючего для Вооруженных Сил России огромна. Нефтепродукты наряду с компонентами жидкого ракетного топлива являются основными энергоносителями для двигательных установок. Но главной силой службы горючего является ее личный состав, который ежедневно проявляет образцы профессионализма и ответственности, честного и добросовестного отношения к исполнению воинского долга, убедительно доказывает свою исключительно важную роль и место в системе материально-технического обеспечения Вооруженных Сил Российской Федерации.

Сегодня система материально-технического обеспечения Вооруженных Сил Российской Федерации, в том числе и служба горючего, являясь неотъемлемой частью оборонного потенциала государства и связующим звеном между экономикой страны и непосредственно войсками, потребляющими производимую продукцию, представляет собой слаженный, эффективно действующий механизм, который решает целый комплекс сложных задач.

И в мирное время для службы горючего учебных задач не бывает. Не могут быть не заправлены топливом ни одна ракета или самолет, танк или автомобиль. И на войне, и в мирных условиях от службы горючего ждут реального и полноценного обеспечения.

Проводимые Министерством обороны Российской Федерации реформы, направленные на придание войскам и силам флота мобильности, подвижности и боевой мощи, определили необходимость значительного повышения их энерговооруженности, а следовательно, и переоснащения их новейшими образцами техники нового поколения.

В последние годы службой горючего введены в эксплуатацию современные, качественные марки компонентов жидкого ракетного топлива, горючего, приняты на снабжение современные образцы технических средств хранения, транспортирования и заправки, и главное, в основном достигнута независимость от импортных компонентов, что является важным фактором укрепления системы материально-технического обеспечения и обороноспособности России.

С 2014 года в войска стало поступать новое «арктическое» топливо, которое можно использовать в экстремальных условиях Севера с неизменно высокой эффективностью. Дизельное «арктическое» топливо показало, что оно может быть использовано даже при температуре минус 65 °С.

Вместе с тем ведутся разработки топлива для гиперзвуковых летательных аппаратов. Рецептура создана, и энергетика, аккумулированная в этом топливе, позволит российским изделиям превысить скорость 5 махов.

Необходимо подчеркнуть, что за прошедшие годы были созданы лучшие и не имеющие аналогов в мире ***полевые магистральные трубопроводы и машины для их монтажа***. Темп развертывания отечественных сборно-разборных трубопроводов превышает темпы развертывания аналогичной техники зарубежных армий, в 3,3 раза, а производительность перекачки в 1,5 раза[2].

Все это — результат совместной работы ФАУ «25 ГосНИИ химмотологии Минобороны России» с Российской академией наук, коллективами НИИ и вузов России, конструкторскими бюро и заводами промышленности, осуществляемой под руководством управления (ракетного топлива и горючего) Департамента ресурсного обеспечения Министерства обороны Российской Федерации.

Технический прогресс не стоит на месте. На сегодняшний день успешно проведены испытания перспективных средств перекачки и облегченного комплекта сборно-разборного трубопровода с линейной частью из высокопрочных композиционных материалов.

Повышение степени автоматизации управления перекачкой, кон-

троля над наличием и движением горючего по трубопроводу, внедрение систем глобального навигационного обеспечения ГЛОНАСС позволит вывести оснащение трубопроводных частей на совершенно новый уровень и значительно улучшить их эксплуатационные показатели.

В условиях повышения требований к качеству решения вопросов обеспечения национальной безопасности, непрерывной и не прекращающейся санкционной политики Запада в отношении Российской Федерации, корректировки планов дальнейшего развития различных отечественных отраслей народно-хозяйственного комплекса (в рамках реализации политики импортозамещения) вопросы развития и совершенствования службы горючего, укрепления ее роли и места в общей системе материально-технического обеспечения Вооруженных Сил Российской Федерации имеют важнейшее государственное значение и требуют не только эффективного решения на практике, но и дальнейшей научной проработки[3].

В настоящее время ФАУ «25 ГосНИИ химмотологии Минобороны России» в интересах службы горючего проводятся научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы, направленные на решение следующих основных задач.

В области химмотологии: разработка и внедрение высокоэнергетических компонентов жидкого ракетного топлива, унифицированных всесезонных топлив, смазочных материалов и специальных жидкостей для создаваемых и модернизируемых образцов вооружения, военной и специальной техники (ВВСТ), в том числе для экстремальных условий Арктики, сухого пустынного, влажного тропического климата и высокогорья; импортозамещение и возобновление утраченных производств компонентов остродефицитных марок; оценка соответствия новых и модернизируемых марок требованиям государственного заказчика; методическое обеспечение качества горюче-смазочных материалов, унификация и сокращение номенклатуры горюче-смазочных материалов; нормирование расхода горючего при применении в ВВСТ.

В области технических средств службы горючего: сокращение номенклатурного состава существующего парка технических средств службы горючего; оптимизация количества модификаций базовых образцов технических средств; исключение образцов технических средств со сходными значениями тактико-технических характеристик; использование унифицированных базовых платформ в соответствии с *Типажом военной автомобильной техники с высоким модернизационным потенциалом*; внедрение автоматизированной системы контроля за наличием, движением и расходованием топлива; расширение функциональных воз-

Масштабы обеспечения войск горючим и техническими средствами обусловливают необходимость взаимодействия службы горючего со многими министерствами, ведомствами, промышленными предприятиями и территориальными управлениями нефтепродуктообеспечения. Какая бы задача ни стояла перед Вооруженными Силами, воинские части, подразделения и организации обеспечения горючим синхронно, в тесном единстве с командованием делают все от них зависящее, чтобы войска и силы флота были обеспечены материальными ценностями службы горючего в полном объеме.

можностей разрабатываемых образцов, позволяющих использовать их в различных условиях для решения широкого спектра задач; разработка и внедрение программно-аппаратных средств и автоматизированных систем для управления процессами приема, хранения и выдачи горючего при использовании трубопроводных систем, а также в производственно-логистических комплексах; обеспечение транспортирования самолетами военно-транспортной авиации автомобильных средств заправки и транспортирования горючего в заполненном состоянии, предназначенных для оснащения сил быстрого реагирования; создание аэромобильного автотопливозаправщика для Воздушно-десантных войск; внедрение унифицированных модульных технических средств перекачки нефтепродуктов с производительностью от 20 до 80 м^3/ч, обеспечивающих перекачку нефтепродуктов и компонентов жидкого ракетного топлива в широком интервале вязкостей и плотностей; усовершенствование организационно штатных структур на основе модульного принципа применения технических средств с их унификацией и снижением общего количества образцов.

В области развития системы обеспечения горючим: совершенствование организационных основ обеспечения войск горючим и техническими средствами, способов и форм их применения, эффективности функционирования службы горючего в системе материально-технического обеспечения Вооруженных Сил Российской Федерации; научное обоснование направлений оптимизации системы накопления, содержания и эшелонирования запасов горючего и подготовки мобилизационных людских ресурсов в мирное время; обоснование структуры, состава и технической оснащенности воинских частей, подразделений и организаций обеспечения горючим; исследования по определению безвозвратных потерь и выхода в ремонт технических средств службы горючего в прогнозируемых операциях различной интенсивности; анализ истории образования, строительства и развития службы горючего.

В заключение можно сделать вывод, что служба горючего, являясь связующим звеном между экономическим комплексом страны и Министерством обороны Российской Федерации в зоне своей ответственности, выполняет ключевую роль по обеспечению боевой готовности и боеспособности армии и флота и на современном этапе своего развития способна выполнять возложенные на нее задачи по поддержанию боевой готовности и боеспособности войск.

ПРИМЕЧАНИЯ

[1] Военная доктрина Российской Федерации, утвержденная Президентом Российской Федерации 25.12.2014 года. № Пр-2976.

[2] *Плотников В.А.* Интеграция военного и гражданского секторов экономики как тенденция строительства военной организации страны (по материалам Тыла Вооруженных Сил Российской Федерации) // Вооружение и экономика. 2010. № 10.

[3] *Вертакова Ю.В., Плотников В.А.* Перспективы импортозамещения в высокотехнологичных отраслях промышленности // Аналитический вестник. 2014. № 27 (545); «О мерах по реализации импортозамещения в гражданских отраслях промышленности в интересах укрепления национальной безопасности» / Совет Федерации Федерального Собрания Российской Федерации; Аналитическое управление Аппарата Совета Федерации. М., 2014.

Особенности организации технического обслуживания и ремонта инженерной техники в современных условиях

Полковник в отставке В.И. БОНДАРЕВ,
кандидат военных наук

Полковник в отставке В.Ф. МЕЩЕРИНОВ,
кандидат военных наук

Подполковник А.В. БАРАНОВ

АННОТАЦИЯ

Рассмотрены элементы подсистемы технического обслуживания и ремонта инженерной техники, основные факторы, определяющие особенности организации функционирования ее в современных условиях, а также определены принципы реформирования данной подсистемы.

ABSTRACT

The paper examines the elements of the subsystem of maintenance and repairs for engineering equipment, the chief factors that determine its functioning organization in today's conditions, and also names the principles of reforming this subsystem.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Инженерная техника, техническое обслуживание и ремонт, система восстановления, контроль технического состояния.

KEYWORDS

Engineering equipment, maintenance and repairs, restoration system, control over technical condition.

ПОДСИСТЕМЫ технического обслуживания и ремонта являются важными элементами системы эксплуатации инженерной техники (ИТ) при повседневной деятельности войск в мирное время и составляют основу системы восстановления ИТ при ведении боевых действий в военное время[1].

Функционально подсистемы технического обслуживания и ремонта включают совокупность стационарных ремонтных предприятий (сервисные организации или специализированные ремонтные предприятия промышленности) и ремонтно-восстановительных органов (части и подразделения) тактического, оперативного и оперативно-стратегического уровней войск.

Подсистема технического обслуживания (ТО) ИТ является планово-предупредительной с периодическим контролем состояния, основанной на обязательном проведении установленных видов технического обслуживания всех составных частей образцов ИТ с определенной периодичностью в целях предупреждения возникновения отказов и неисправностей на

основе результатов контроля технического состояния образцов ИТ[2].

Основными видами технического обслуживания ИТ являются:

а) ТО при использовании ИТ по назначению;

б) ТО ИТ, находящийся на кратковременном хранении;

в) ТО ИТ, находящийся на длительном хранении.

Для определения технического состояния образцов ИТ установлены следующие виды контроля технического состояния при ее использовании по назначению и хранении[3]:

• контрольный осмотр (КО);

• контрольно-технический осмотр (КТО);

• техническое диагностирование (ТД).

Объем технического обслуживания может определяться по результатам контроля технического состояния.

Контрольно-технический осмотр и техническое диагностирование проводятся комплексной технической комиссией воинской части и специалистами ремонтных подразделений под руководством заместителя командира (начальника) воинской части по вооружению (материально-техническому обеспечению) в соответствии с годовым планом.

Подсистема технического обслуживания (ТО) ИТ является планово-предупредительной с периодическим контролем состояния, основанной на обязательном проведении установленных видов технического обслуживания всех составных частей образцов ИТ с определенной периодичностью в целях предупреждения возникновения отказов и неисправностей на основе результатов контроля технического состояния образцов ИТ.

Подсистема ремонта ИТ функционирует с целью восстановления исправного (работоспособного) состояния, полного или частичного восстановления ресурсов ИТ путем замены (ремонта) агрегатов, узлов и деталей составных частей образцов ИТ.

Виды ремонта ИТ классифицируются[4]:

а) по степени восстановления ресурсов: невосстанавливающий ресурсы — текущий ремонт (ТР);

б) по регламентации выполнения: ремонт по техническому состоянию (РТС); регламентированный ремонт (РР);

в) по планированию: плановый ремонт; неплановый ремонт;

г) по месту проведения ремонта: войсковой ремонт; заводской ремонт;

д) по совмещению времени и места проведения ремонта составных частей инженерной техники: комплексный ремонт; специализированный ремонт.

Вид ремонта составных частей образцов ИТ определяется их техническим состоянием в соответствии с требованиями нормативно-технической документации. Если по техническому состоянию основной составной части образец ИТ требует капитального ремонта (КР), а другие составные части образца не выработали установленных до КР ресурсов, то ремонт этих составных частей производится в объеме, обеспечивающем восстановление ресурсов до очередного планового ремонта основной составной части.

Установлены следующие виды ремонта[5]:

• для машин инженерного вооружения и подвижных средств технического обслуживания и ремонта (ПСТОР) средств инженерного вооружения — ТР, средний ремонт (СР), РТС, РР, КР;

• для электротехнических средств общевойскового назначения, при-

цепного, навесного оборудования, ИТ производственно-технического назначения — ТР, РТС, КР.

Текущий ремонт заключается в устранении неисправностей и повреждений, возникших в процессе эксплуатации.

Средний ремонт заключается в частичной разборке машины, в замене или КР не менее двух, но не более половины основных агрегатов, в тщательной проверке и ремонте незаменяемых узлов и устранении всех обнаруженных неисправностей. СР выполняется в мирное время в ремонтных воинских частях военного округа выездными бригадами от предприятий промышленности (на основании заключенных государственных контрактов (договоров) в ходе сервисного обслуживания по согласованию с органами военного управления.

Капитальный ремонт заключается в полной разборке машины, дефектовке, замене или ремонте поврежденных деталей и неисправных узлов с выполнением сварочных, регулировочных и других специальных работ, сборке, испытании и окраске машины.

Регламентированный ремонт производится для восстановления надежности ИТ, находящейся на длительном хранении.

Ремонт по техническому состоянию проводится по результатам проведения КТО и ТД в объеме восстановления работоспособности и частичного восстановления ресурсов ИТ до очередного ремонта.

Организация войскового ремонта образца ИТ, проводимого в воинской части, возлагается на заместителя командира (начальника) воинской части по вооружению (материально-техническому обеспечению)[6].

Продолжительность нахождения образца ИТ в войсковом ремонте устанавливается: в ТР — не более 5 суток; в СР — не более 30 суток.

СР автомобильных (гусеничных) базовых шасси проводится в ремонтных подразделениях воинских частей, ремонтных воинских частях военных округов, а также выездными бригадами от предприятий промышленности (на основании заключенных государственных контрактов (договоров).

Образцы ИТ направляются в СР, РТС, КР независимо от выработки назначенных ресурсов до ремонта по решению начальника инженерных войск Вооруженных Сил Российской Федерации (ВС РФ) на основании заявок начальников инженерных служб видов и родов войск ВС РФ, начальников инженерных войск военных округов и актов технического состояния на каждый образец в случаях[7]:

а) постановки на длительное хранение после использования по назначению (закладки в неприкосновенный запас) на основании указаний Генерального штаба Вооруженных Сил Российской Федерации (ГШ ВС РФ), если запасы ресурсов до капитального ремонта менее неснижаемых ресурсов;

б) выхода из строя образцов ИТ в результате: боевых повреждений; аварий; нарушения правил эксплуатации (хранения); порчи или утраты составных частей.

Подготовка ИТ к отправке в ремонт производится в воинской части, на обеспечении которой она состоит. Все работы по подготовке ИТ для отправки в ремонт осуществляются под руководством командира подразделения (взвода, роты) и заместителя командира подразделения по вооружению (старшего техника (техника) подразделения). Формуляр (паспорт) образца ИТ заполняется до последнего дня его эксплуатации.

Основными факторами, определяющими особенности организации функционирования подсистем технического обслуживания и ремонта ИТ в современных условиях, являются:

• новые формы и способы ведения боевых действий, их инженерного и инженерно-технического обеспечения;

• переход от четырехзвенной структуры управления на стратегических операционных направлениях сухопутного театра военных действий (военный округ (ВО) — армия — дивизия — полк) к трехзвенной (военный округ (объединенное стратегическое командование (ОСК)) — армия (оперативное командование (ОК)) — бригада), а позже к смешанной (военный округ (ОСК) — армия (ОК) — бригада, дивизия — полк) с созданием новых органов управления — ОСК (на базе управления ВО) и ОК (на базе управления армии);

• отказ от фронтовых объединений и военных округов (на военное время) с переходом к формированию группировок войск (сил) на стратегических направлениях (на базе военных округов) и группировок войск (сил) на операционных направлениях (на базе общевойсковых армий) с включением в их состав сил флота, частей и соединений Воздушно-космических сил, Воздушно-десантных войск, других войск;

• отказ от системы резервных формирований (фронтовых, армейских, окружных комплектов инженерных войск) первой, второй очереди и дополнительных, переход к формированию соединений и частей инженерных войск для резервных общевойсковых армий и соединений территориальной обороны;

• перестройка стационарной базы ремонта вооружения, военной и специальной техники (ВВСТ) на основе создания сервисных центров и специализированных ремонтных предприятий промышленности — производителей ВВСТ;

• отказ от ремонтно-восстановительных баз фронта и армии с формированием отдельных ремонтно-восстановительных батальонов комплексного ремонта в составе отдельных бригад материально-технического обеспечения военного округа и армии и отдельных ремонтно-восстановительных частей (подразделений) специальных войск, исключение из системы восстановления ИТ сил и средств батальонного звена;

• отсутствие методик прогнозирования потребностей в выделении выездных ремонтных бригад от сервисных центров и специализированных ремонтных промышленных предприятий для восстановления сложных образцов ИТ, обоснования их рационального состава и выбора уровней войск, на ремонтной базе которых обеспечивается максимальная эффективность их работы;

• отсутствие достоверных методик прогнозирования количественных, пространственных, временных показателей выхода ИТ из строя в современных операциях и методик обоснования возможностей системы восстановления (подсистем технического обслуживания и ремонта) ИТ.

В целях организации поддержания ИТ воинского формирования в установленной степени готовности к использованию по назначению соответствующие штабы совместно с заместителем командира (начальника) по вооружению, начальником инженерной службы (лицом, ответственным за эксплуатацию ИТ) разрабатывают план мероприятий по поддержанию ВВСТ воинского формирования в готовности к применению по назначению на год, в котором указываются мероприятия, проводимые на ИТ.

Обеспечение поддержания ИТ в установленной степени готовности к использованию по назначению осуществляется выполнением комплекса работ, предусмотренных эксплуатационной и ремонтной документацией (техническое обслуживание и ремонт, контроль технического

состояния, другие мероприятия), направленных на поддержание ИТ в работоспособном состоянии. Поддержание ИТ воинских формирований в готовности к использованию по назначению организуется и осуществляется командирами (начальниками) воинских формирований.

Планирование эксплуатации и выхода в ремонт ИТ осуществляется начальниками инженерных войск военных округов, начальниками инженерных служб видов (родов войск) ВС РФ, начальниками инженерных войск объединений, командирами (начальниками) воинских частей и начальниками инженерных служб воинских частей (при отсутствии штатной должности — заместителями командиров (начальников) воинских частей по вооружению (материально-техническому обеспечению) или должностными лицами, назначенными командиром (начальником) воинской части ответственными за эксплуатацию ИТ[8].

Командиры (начальники) воинских частей на основании организационно-методических указаний на планируемый год, планов подготовки воинских частей и планов хозяйственной деятельности на планируемый год организуют разработку годовых планов эксплуатации и выхода в ремонт ИТ воинской части.

Перспективный план эксплуатации и выхода в ремонт ИТ воинской части разрабатывается на десять лет, составляется в двух экземплярах и утверждается командиром (начальником) воинской части.

Годовой план эксплуатации и выхода в ремонт ИТ воинской части разрабатывается перед началом нового учебного года, составляется в двух экземплярах и утверждается командиром (начальником) воинской части. Кроме годового плана разрабатывается месячный план эксплуатации и выхода в ремонт ИТ и также утверждается командиром (начальником) воинской части.

Планирование контрольно-технического осмотра, технического диагностирования, номерных технических обслуживаний, сезонного и регламентированного технического обслуживания, среднего, регламентированного, капитального ремонта и ремонта по техническому состоянию ИТ в воинской части осуществляется одновременно с планированием ее эксплуатации и отражается в планах эксплуатации и выхода в ремонт ИТ[9].

При планировании и организации функционирования подсистемы технического обслуживания и ремонта системы восстановления ИТ в операциях (боевых действиях) осуществляются расчеты, основу которых составляет сравнение величин ожидаемого выхода ИТ из строя с величинами производственных возможностей ремонтно-восстановительных органов (РВО), определяемых величинами фонда рабочего времени РВО и нормативной трудоемкости ТР и СР соответствующих видов (типов) ИТ и отражаемых фиксированным количеством образцов ИТ, которые могут быть отремонтированы в течение суток.

В современных условиях с принятием в качестве нового способа обороны — маневренной обороны, а при ведении наступательных действий автономных группировок

Обеспечение поддержания ИТ осуществляется выполнением комплекса работ, предусмотренных эксплуатационной и ремонтной документацией, направленных на поддержание ИТ в работоспособном состоянии. Поддержание ИТ воинских формирований в готовности к использованию по назначению осуществляется командирами воинских формирований.

войск, одновременно распределенных в пространстве боевых действий, и отсутствия участков прорыва достоверность результатов прогнозирования выхода ИТ из строя, полученных с использованием существующей методики, может оказаться недостаточной для принятия обоснованных решений по созданию адекватной системы восстановления ИТ и использованию РВО в операциях. В конечном итоге снижается обоснованность предложений по структуре, составу, возможностям РВО, принимаемых решений и разрабатываемых планов по рациональному распределению средств технического обслуживания и ремонта по направлениям, районам, рубежам, элементам оперативного построения (боевого порядка) группировок войск, по определению задач по ремонту и, как следствие, эффективность восстановления ИТ.

В современной операции при сочетании маневренной обороны с наступательными действиями могут одновременно или последовательно появляться труднопредсказуемые районы, места размещения вышедших из строя образцов ИТ автономно действующих формирований на больших пространствах зон ответственности в границах операционных и стратегических направлений. Это требует формирования новых подходов к распределению сил и средств восстановления ИТ по направлениям действий, элементам боевого порядка (оперативного построения войск), созданию группировок частей и организаций инженерно-технического обеспечения и их изменению в ходе операции.

Проведенный анализ показал, что к 2020 году существующий парк подвижных средств технического обслуживания и ремонта (ПСТОР) ИТ в результате истечения сроков эксплуатации (выработки ресурса) сократился в целом в 1,5—2 раза.

Анализ проблем восстановления ИТ позволяет обосновать совокупность основных направлений реформирования системы восстановления.

В качестве критерия оценки подсистемы технического обслуживания и ремонта системы восстановления ИТ в операциях (боевых действиях) целесообразно принять *темп восстановления ИТ*, обеспечивающий поддержание установленной величины боевого потенциала воинских формирований тактического, оперативного, оперативно-стратегического уровней за счет максимально возможного приближения темпа восстановления ИТ к темпу выхода их из строя.

В основу определения ***направлений реформирования подсистемы*** целесообразно положить следующие принципы:

- соответствие структуры, состава, технического оснащения подсистемы структуре, составу и техническому оснащению обеспечиваемых войск, наличие сил и средств восстановления ИТ в каждом звене войск;
- соответствие структуры, состава, технического оснащения и возможностей системы восстановления ИТ формам и способам боевых действий, их инженерного обеспечения, количественным и пространственным показателям выхода ИТ из строя;
- воздействие системы ремонта на образец ИТ в целом, а не на его отдельные составные части, относящиеся к различным службам, при минимальных затратах времени на организацию комплексного ремонта;
- соответствие системы ремонта общим закономерностям ремонтного производства;
- максимальная приспособленность системы восстановления ИТ мирного времени к условиям военного времени, способность адаптации к условиям крупномасштабной, локальных войн и вооруженных конфликтов;

- реализация территориального принципа построения системы восстановления ИТ с учетом дислокации войск и состава группировок войск (сил) на театрах военных действий (стратегических направлениях);
- максимально возможное приближение сил и средств системы восстановления ИТ к обеспечиваемым войскам.

Приоритетным направлением реформирования системы восстановления ИТ следует считать решение проблемы улучшения показателей свойств образцов ИТ, существенно влияющих на структуру, состав, возможности, техническое оснащение совокупности РВО всех уровней.

Для повышения уровня эвакопригодности образцов ИТ необходимы конструкторские решения, обеспечивающие сокращение времени на подготовку к эвакуации, за счет унификации сцепных устройств, создания и совершенствования систем автоматической сцепки.

Необходима разработка бортовых систем непрерывного мониторинга технического состояния ИТ.

Следует обеспечить рациональное сочетание боевых и эксплуатационных свойств образца ИТ, определяющих в совокупности его боевой потенциал.

Система войсковых РВО должна оставаться основным источником поддержания боеспособности войск за счет восстановления ИТ непосредственно в ходе операций.

Необходима разработка современных методик прогнозирования количественных и пространственных показателей выхода ИТ из строя, потребностей в мероприятиях по поддержанию надежной работы ИТ и расчетов по выполнению этих мероприятий и восстановлению ИТ в операциях (боевых действиях).

По нашему мнению, назрела необходимость в новой методике обоснования структуры, состава, возможностей, технического оснащения, способов применения системы восстановления ИТ в целом, с учетом взаимосвязи ее составляющих подсистем — ремонта, эвакуации, технической разведки.

Гибкость системы восстановления должна быть достигнута переходом на модульную структуру РВО.

Основным направлением развития системы восстановления ИТ является повышение ее возможностей по одновременному охвату ремонтного фонда на больших пространствах за счет увеличения технологической делимости РВО, способности выделения мобильных ремонтных, ремонтно-эвакуационных групп, выездных ремонтных бригад для работы в боевых порядках и для усиления войск, имеющих большие потери ИТ, с целью увеличения темпа восстановления ИТ за счет сокращения затрат времени на организацию комплексного ремонта, передачу неисправных образцов ИТ из нижестоящих звеньев в вышестоящие и на эвакуацию ИТ.

Исходя из этого требуется дальнейшее обоснование структуры, состава, возможностей и необходимого количества в военных округах и армиях отдельных ремонтно-восстановительных батальонов комплексного ремонта.

Перспективными направлениями совершенствования системы восста-

Приоритетным направлением реформирования системы восстановления ИТ следует считать решение проблемы улучшения показателей свойств образцов ИТ, существенно влияющих на структуру, состав, возможности, техническое оснащение совокупности РВО всех уровней.

новления ИТ также являются: организация системы с использованием технического надзора; развитие технологии ремонта образцов ИТ в полевых условиях на основе применения перспективных технологий с использованием унифицированного, высокопроизводительного технологического оборудования.

Необходимо разработать правовые и организационные положения, определяющие правила работы и обеспечения выездных ремонтных бригад, укомплектованных гражданскими специалистами, непосредственно в зонах боевых действий с учетом трудового кодекса, особого страхования их жизни и здоровья.

Таким образом, **основными направлениями совершенствования организации системы восстановления ИТ являются**:

- существенное улучшение показателей живучести, подвижности, безотказности, ремонтопригодности, контролепригодности, эвакопригодности, унификации, сохраняемости образцов ИТ, состоящих на снабжении ВС РФ;
- рациональное распределение функций и задач по ремонту ИТ между предприятиями промышленности и системой войсковых РВО;
- построение организационно-штатной структуры войсковых РВО по модульному принципу, обеспечивающему их более высокую делимость на технологически самостоятельные части;
- повышение динамики разработки и увеличения поставки в войска ПСТОР ИТ нового поколения;
- разработка современных, соответствующих новым способам и формам ведения военных действий, методик прогнозирования выхода ИТ из строя, переработка соответствующих руководящих документов в этой области.

Проведение вышеуказанных организационных и технических мероприятий позволит привести систему восстановления ИТ в соответствие с современными требованиями.

ПРИМЕЧАНИЯ

[1] Приказ Министра обороны Российской Федерации от 25.01.2018. № 33 «Руководство по организации технического обслуживания и ремонта вооружения и военной техники в Вооруженных Силах Российской Федерации в мирное время»; Приказ Министра обороны Российской Федерации от 13.07.2017 года № 435 «Руководство о порядке эксплуатации и ремонта инженерной техники и инженерного имущества в Вооруженных Силах Российской Федерации на мирное время».

[2] Приказ Министра обороны Российской Федерации от 13.07.2017 года № 435 «Руководство о порядке эксплуатации и ремонта инженерной техники и инженерного имущества в Вооруженных Силах Российской Федерации на мирное время».

[3] Там же.

[4] Приказ Министра обороны Российской Федерации от 25.01.2018. № 33 «Руководство по организации технического обслуживанияи ремонта…»; Приказ Министра обороны Российской Федерации от 13.07.2017 года № 435 «Руководство о порядке эксплуатации и ремонта…».

[5] Там же.

[6] Там же.

[7] Приказ Министра обороны Российской Федерации от 13.07.2017 года № 435 «Руководство о порядке эксплуатации и ремонта…».

[8] Там же.

[9] Приказ Министра обороны Российской Федерации от 25.01.2018. № 33 «Руководство по организации технического обслуживанияи ремонта…»; Приказ Министра обороны Российской Федерации от 13.07.2017 года № 435 «Руководство о порядке эксплуатации и ремонта…».



Проблемные вопросы создания и функционирования ситуационных центров субъектов Российской Федерации

Генерал-лейтенант запаса А.М. КАЩЕЕВ,
кандидат военных наук

Полковник А.М. САЗОНОВ

Полковник запаса В.А. КУЗИН

АННОТАЦИЯ

Приведена обобщенная характеристика ситуационных центров субъектов Российской Федерации в общей системе распределенных ситуационных центров и сформулированы проблемы, возникающие при их создании и функционировании, а также намечены возможные пути решения указанных проблем.

ABSTRACT

The paper gives a generalized description of situation centers in RF entities in the overall system of distributed situation centers and formulates the problems that emerge during their creation and functioning, as well as outlining potential ways of solving the said problems.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Ситуационный центр, система распределенных ситуационных центров, информационные ресурсы, информационно-аналитические системы, нормативно-правовая база, информационно-технологическая инфраструктура, программно-технический комплекс, дефицит подготовленных кадров.

KEYWORDS

Situation center, system of distributed situation centers, information resources, information-analytical systems, normative-legal base, information-technological infrastructure, firmware, shortage of trained personnel.

АКТУАЛЬНОСТЬ создания ситуационных центров (СЦ) субъектов Российской Федерации была обусловлена многими факторами, в первую очередь необходимостью комплексного подхода к вопросам принятия управленческих решений в условиях дефицита времени, сбалансированного сочетания федеральных и региональных интересов при решении экономических и социальных проблем[1].

На законодательном уровне необходимость создания ***системы распределенных ситуационных центров (СРСЦ)*** впервые была определена Указом Президента Российской Федерации от 12 мая 009 года № 537 «О стратегии национальной безопасности и основах стратегического планирования в Российской Федерации до 2020 года».

Указ Президента Российской Федерации от 25 июля 2013 года № 648 «О создании системы распределенных ситуационных центров, работающих по единому регламенту взаимодействия» расширяет задачу создания СРСЦ на уровне субъектов РФ, акцентированных прежде всего на решении вопросов оперативного управления и стратегического планирования. Вместе с тем от указов до практического создания и организации функционирования рассматриваемых СРСЦ — достаточно сложный путь, связанный с решением целого ряда проблем. Выявление таких проблем и определение путей их решения составляет цель настоящей статьи.

В общем виде ***ситуационный центр субъекта Российской Федерации*** представляет собой инновационный комплекс методических, информационных и программно-аппаратных средств, предназначенных для работы руководителей и групп экспертов-аналитиков.

С *технической точки зрения* СЦ — это программно-аппаратный комплекс, оснащенный средствами коммуникаций и интерактивного представления информации, предназначенный для мониторинга, контроля и оперативного управления.

С *административно-организационной точки зрения* СЦ — это высокотехнологичный элемент системы поддержки выработки и принятия оперативных решений системного характера, обеспечивающий единую «точку входа» в нужные области данных с использованием в том числе экспертных технологий.

За последние шесть лет в нашей стране накоплен значительный опыт создания и ввода в эксплуатацию СЦ, оснащенных современной вычислительной техникой, принципиально новыми технологиями обработки информации и средствами телекоммуникаций[2]. Так, на сегодняшний день в Российской Федерации в 34 субъектах СЦ функционируют в полном объеме, а в 51 субъекте продолжаются работы по модернизации и вводу их в строй. Общее представление о таком объекте управления показано на примере ситуационного центра губернатора Воронежской области (рис. 1).

Использование СЦ позволяет решать многие задачи, в том числе: оперативно собирать, обрабатывать и анализировать информацию, оценивать обстановку, отображать процессы на мониторах, электронных картах, витринах данных, мобильных рабочих местах.

Вместе с тем в настоящее время в сфере государственного управления неуклонно повышается объем информационного обмена и его динамика. Появилась необходимость оперативного и адекватного реагирования на складывающиеся экономические, социально-политические и другие ситуации как в регионах, так и государстве



Рис. 1. Ситуационный центр субъекта Российской Федерации

в целом. В интересах такого реагирования СЦ объединяются в СРСЦ[3].

Создание СРСЦ является элементом более крупной задачи построения вертикальной и горизонтальной системы стратегического планирования в Российской Федерации, основанной на принципах долгосрочного и среднесрочного программно-целевого управления, решении задач мониторинга и прогнозирования чрезвычайных ситуаций, создания системы независимой (экспертной) оценки программно-проектной деятельности органов государственной власти. Ожидается, что завершение программы создания СРСЦ позволит после 2020 года реализовать новый формат управления на основе особого информационно-технологического пространства в целях эффективного мониторинга, прогнозирования обстановки, а также принятия решений и контроля их исполнения. Кроме того, использование СРСЦ позволит получить информационную и информационно-аналитическую поддержку реализации Стратегии национальной безопасности при координирующей роли Совета Безопасности Российской Федерации.

Однако для построения СРСЦ с учетом имеющегося опыта требуются всесторонний анализ и обобщение знаний в области ситуационных технологий в приложении к конкретным задачам оперативного управления и стратегического планирования, в том числе к задачам, решаемым Правительством Российской Федерации, федеральными и региональными органами исполнительной власти, другими органами государственного управления[4].

При развитии СРСЦ в целом и СЦ субъектов Российской Федерации в частности возник ряд проблемных вопросов, требующих незамедлительного решения. Их можно условно разделить на *четыре взаимосвязанных группы*:

- несовершенство нормативно-правовой базы;
- разобщенность технологических платформ;
- доминирование задач простого мониторинга;
- дефицит компетентных кадров.

Рассмотрим более подробно каждую такую группу проблемных вопросов.

Несовершенство нормативно-правовой базы

Нельзя не отметить, что в настоящий момент развитие российского законодательства носит динамичный характер, который вызван построением новой системы общественных отношений, изменением взглядов населения страны на необходимость и полноту законодательного урегулирования всех сторон жизни, в том числе и вопросов обороны страны.

В течение последних лет укрепляется база государственных стандартов и нормативных документов в области развития СРСЦ, однако стремительное развитие некоторых направлений приводит к определенному дисбалансу, когда практика зачастую обгоняет теорию.

Анализ существующей нормативной правовой базы в исследуемой сфере выявил целый ряд противоречий и нерешенных проблемных вопросов, касающихся процесса применения нормативно-правовых документов в реальной действительности: проекты документов разрабатываются, документы принимаются, утверждаются, вступают в силу и применяются в определенный период времени. Однако через какое-то время становится очевидно, что цели не могут быть достигнуты, документом установлены невыполнимые нормы, появляется необходимость в разработке подзаконных актов, необходимо значительное дополнительное финансирование.

Это свидетельствует о межведомственной разобщенности и, как следствие, об отсутствии правового взаимодействия, недостаточной подготовительной работе, предшествующей рассмотрению и утверждению документов, приводящей к фрагментарности нормативной правовой базы, что снижает эффективность функционирования системы государственного и военного управления.

В целях совершенствования нормативно-правовой базы в области развития и функционирования СРСЦ в ходе решения задач обороны страны в современных условиях обострения военно-политической обстановки представляется целесообразным отобрать соответствующие документы, регламентирующие вопросы функционирования и развития информационно-технологической основы СРСЦ, и рассмотреть существующую нормативно-правовую базу для выработки замечаний и проектов предложений по ее дополнению и дальнейшему развитию.

До сих пор не устранена фрагментарность нормативно-правового обеспечения, которая обусловлена многоуровневой системой органов исполнительной власти. Эта система функционирует по целому ряду направлений с целью обеспечения специализации, ответственности, оперативности и результативности взаимодействия между ее участниками. Однако по отдельным отраслям иногда отсутствуют юридические нормы, законодательно регулирую-

За последние шесть лет в нашей стране накоплен значительный опыт создания и ввода в эксплуатацию СЦ, оснащенных современной вычислительной техникой, принципиально новыми технологиями обработки информации и средствами телекоммуникаций. Так, на сегодняшний день в Российской Федерации в 34 субъектах СЦ функционируют в полном объеме, а в 51 субъекте продолжаются работы по модернизации и вводу их в строй.

щие вопросы развития СЦ субъектов Российской Федерации.

Так документы, утвержденные руководителем одного ведомства или субъекта РФ, могут быть не согласованы другими, что препятствует процессу обмена информацией. Кроме того, в нормативных актах, в технических заданиях и других документах используется ряд понятий, фразеологических конструкций и оборотов, которые интуитивно понятны, но не закреплены законодательно и могут вызвать неоднозначную трактовку.

Создание нормативно-правовой базы, регулирующей функционирование СЦ субъектов Российской Федерации на региональном уровне, позволит более эффективно решать вопросы многопрофильного управления в рамках межведомственного взаимодействия, выступать как средство управления крупными территориально распределенными образованиями.

Разобщенность технологических платформ

Одним из проблемных вопросов является то обстоятельство, что в действующих документах содержатся различные определения информационно-технологической инфраструктуры.

Наиболее удачные, на наш взгляд, и приведенные ниже формулировки должны быть закреплены в государственном стандарте:

- *информационно-технологическая инфраструктура* — это организованная для совместного функционирования совокупность систем инженерного обеспечения, каналов и линий связи, сетевых подсистем, в том числе локальных вычислительных сетей, общесистемного программного обеспечения, включая системы управления базами данных, средств хранения данных и серверного оборудования, рабочих станций пользователей;
- *информационно-технологическая инфраструктура* — это предназначенная для информационного обмена и эффективного документационного обеспечения совокупность программно-технических комплексов и других технических средств, выполняющих функциональные задачи по организации доступа граждан к сводному реестру государственных и муниципальных услуг, а также специальное программное обеспечение (интеграционные подсистемы), разработанное на принципах открытой сервисно-ориентированной архитектуры в составе системы межведомственного электронного взаимодействия, являющейся функциональным элементом инфраструктуры электронного правительства и осуществляющей связь разнородных информационных систем между собой.

Технологическое обеспечение информационного взаимодействия органов и организаций достигается путем использования сервисориентированной архитектуры, представляющей собой совокупность единого электронного сервиса системы взаимодействия и электронных сервисов, построенных по общепринятым стандартам, а также путем использования единых технологических решений и стандартов, единых классификаторов и описаний структур данных.

Вторым и крайне острым проблемным вопросом консолидации информации в едином виде является то обстоятельство, что до настоящего времени практически все федеральные органы исполнительной власти и субъекты Российской Федерации эксплуатируют свои информационные системы, имеющие различный уровень автоматизации, построенные различными разработчиками на различных платформах и по различным принципам. Поэтому решение

проблемы интероперабельности становится важнейшим для функционирования СРСЦ.

Интероперабельность — это способность двух или более информационных систем или их компонентов к взаимодействию, основанному на использовании информационно-коммуникационных технологий.

СЦ должны обеспечивать интеграцию в систему распределенных ситуационных центров с точки зрения совместимости программных, аппаратных средств и средств защиты информации.

Доминирование задач простого мониторинга

Для реализации функций оценки и анализа ситуации, оперативного планирования и принятия управленческих решений программно-технический комплекс, являясь базовой компонентой ситуационных центров, должен обеспечивать бесперебойное выполнение следующих основных задач:

• сбор и обработку информации по заданным темам, оценку и сценарный анализ складывающейся ситуации;

• управление информационными потоками и визуализацией;

• обеспечение информационной поддержки коллективного принятия решений, проведение совещаний в обычном и удаленном режимах;

• взаимодействие со всеми СЦ СРСЦ в едином регламенте взаимодействия и на основе действующих соглашений.

Однако, как показывает практика, в основной своей массе СЦ выполняют задачи мониторинга и не встроены в цепочку принятия решений, результаты их работы зачастую доводятся до руководителей лишь в виде сводок и профильной статистики. У лиц, принимающих решения на региональных уровнях, отсутствуют понимания предназначения и задач всей СРСЦ. Сами СЦ используются как большой и красивый зал для проведения совещаний.

Создание и развитие СЦ должно обеспечить повышение качества и увеличение числа услуг, предоставляемых системой информационно-аналитического обеспечения органов исполнительной власти, иных государственных органов и организаций. С этой целью для пользователей СЦ должен быть доступен весь комплекс информационных ресурсов: статистическая и аналитическая информация, ведомственные оперативные данные, обзоры независимых аналитических служб, сообщений и обзоров средств массовой информации из информационно-телекоммуникационной сети Интернет, результаты социологических исследований, нормативные и правовые документы федерального и регионального уровней.

Функции по организации деятельности СРСЦ позволят реализовать модель управления регионом (и страной в целом) с выходом на первого руководителя. В рамках данной модели управления могут решаться задачи стратегического планирования, оперативного управления функционированием региона и организации действий по локализации военных конфликтов и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций. Реализация модели управления потребует создания специальной постоянно действующей системы мониторинга состояния региона для отслеживания социально-экономической, общественно-политической, экологической, правовой и информационной сфер.

Существует явная недооценка ***феномена информатизации***. На информатизацию смотрят как на средство передачи сообщений, в то время как главная ее особенность — это накопление новых знаний для достижения поставленных целей и прежде всего — генерация новых целевых установок и программ.

Дефицит компетентных кадров

В настоящий момент практически все СЦ испытывают дефицит подготовленных кадров. Формирование организационно-штатной структуры СЦ проводится в зависимости от решаемых задач.

Для решения первоочередных задач в состав организационно-штатной структуры должны входить следующие специалисты:

• начальник ситуационного центра;

• технические специалисты (по обслуживанию вычислительной техники и программному обеспечению, по средствам связи, по аудио- и видеотехнике, по защите информации);

• эксперты и аналитики по направлениям деятельности (политика, социальная сфера, экономика, безопасность) определяются руководителем органа государственной власти, организации или учреждения, в интересах которого создан СЦ.

Для эффективной работы по предназначению в состав персонала ситуационных центров помимо инженерно-технических специалистов могут входить:

• режиссеры, специалисты по разработке презентаций и сценаристы проведения заседаний;

• специалисты по геоинформационным системам для качественной подготовки мультимедийных докладов-презентаций, грамотного и оптимального использования средств визуализации ситуационных центров;

• инженеры-программисты для разработки прикладных практически значимых задач, а также их адаптации к специфике работы оборудования ситуационных центров.

Указанные лица должны иметь необходимый уровень образования, опыт работы, а также компетенции и полномочия, в том числе для принятия (организации принятия) оперативных решений по вопросам эксплуатации ситуационных центров и при необходимости допуск к государственной тайне.

Для выполнения функций СЦ необходим штат аналитиков и специалистов по выработке вариантов решения и подготовке сценариев. Таких подготовленных специалистов настоящее время нет и необходимо время, чтобы их обучить и научить эффективно работать.

Один из вариантов решения сложившейся ситуации следующий. В качестве экспертов, работающих на постоянной основе и отвечающих за технологию подготовки сводного аналитического доклада можно использовать работников аппарата, отвечающих за информационно-аналитическую поддержку. Это прежде всего системные аналитики, специалисты аналитических служб. В качестве экспертов, работающих на временной основе, могут рассматриваться ответственные работники администрации, отвечающие за соответствующие направления деятельности, советники руководителя субъекта.

Таким образом, существующий порядок формирования управленческих решений, ориентируемый на постепенное прохождение распорядительных документов через информационно-аналитические подразделения органов исполнительной власти субъекта Российской Федерации и аппарата руководителя и правительства субъекта, целесообразно дополнить новым каналом выработки управленческого решения, направленным на разрешение комплексной проблемной ситуации на объектах управления, в городских округах и муниципальных районах.

Для эффективной работы ситуационного центра необходимо также создать соответствующую инфраструктуру в виде *программно-технического* и *информационного окружения*.

Создание нового канала выработки управленческих решений потребует не только совершенствования процессов информационно-аналитической поддержки управленческой деятельности, но и информационной и технической интеграции существующих региональных информационных центров и в конечном итоге кардинальной перестройки процесса управления всех уровней на основе использования типовых организационно-технических процедур. Для этого возможно потребуется создать систему ситуационных центров различной ведомственной принадлежности, а в аппарате управления субъекта РФ — сформировать структурное подразделение с большими полномочиями.

Функции по организации деятельности СРСЦ позволят реализовать модель управления регионом (и страны в целом) с выходом на первого руководителя. Реализация модели управления потребует создания специальной постоянно действующей системы мониторинга состояния региона для отслеживания социально-экономической, общественно-политической, экологической, правовой и информационной сфер.

В целом для качественного завершения создания и организации функционирования СРСЦ и СЦ субъектов РФ необходимо скорейшее решение всех проблемных вопросов, исследованных в данной статье. СЦ субъекта Российской Федерации должен объективно стать важнейшим средством борьбы с догматизмом в принятии управленческих решений. С его помощью можно оперативно отслеживать как фиксированный набор интегральных показателей, отражающих узкие места в процессе функционирования объектов управления, так и динамически формировать различные сценарии развития событий при реализации определенных стратегий (в том числе их сочетаний) для разрешения комплексных проблем развития регионов. При этом наиболее важным условием эффективной работы ситуационного центра является наличие политической воли у первого руководителя, который будет выносить на коллективное обсуждение не только отдельные проблемы, но и комплексные проблемные ситуации, требующие проведения целевых программ и проектов развития территорий.

ПРИМЕЧАНИЯ

[1] *Анисимов Е.Г., Анисимов В.Г., Кащеев А.М., Кузин В.А., Лозицкий Р.М., Николаев Г.А., Ничипор В.И., Осипенко М.Н., Селиванов А.А., Шестихин А.В., Ямпольский С.М.* Межведомственное информационное взаимодействие в сфере обороны Российской Федерации: Военно-теоретический труд. М.: Военная академия Генерального штаба Вооруженных Сил Российской Федерации, Военный институт (управления национальной обороной), 2017.

[2] *Ильин Н.И., Демидов Н.Н., Новикова Е.В.* «Ситуационные центры. Опыт, состояние, тенденции развития». М.: Медиа-пресс, 2011.

[3] Концепция создания системы распределенных ситуационных центров, работающих по единому регламенту взаимодействия, утвержденная Президентом РФ (№ Пр-2308 от 3.10.2013 года).

[4] *Анисимов Е.Г., Анисимов В.Г., Гарькушев А.Ю., Селиванов А.А., Чварков С.В.* Сущность и проблемы управления обеспечением безопасности и обороной государства // Известия Российской академии ракетных и артиллерийских наук. 2016. № 3 (93). С. 3—10.

Геопространственное мышление как необходимый элемент современной культуры управления военными действиями

Генерал-майор в отставке В.Г. ЕЛЮШКИН,
доктор технических наук

Полковник Б.А. ФИСИЧ,
кандидат технических наук

АННОТАЦИЯ

Рассмотрено понятие геопространственного мышления как одного из ключевых элементов мышления командира, позволяющего в комплексе оценивать влияние окружающего ландшафта на решение задач войсками. Также в статье рассмотрены основополагающие принципы геопространственного мышления, пути их реализации, а также факторы, препятствующие их реализации.

ABSTRACT

The paper looks at the notion of geo-spatial thinking as a key element of commander thinking that helps assess comprehensively the effect of the surrounding landscape on task performance by troops. Also the paper examines the fundamental principles of geo-spatial thinking, the ways of their implementation, and the factors that impede that.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Геопространство, мышление, военные действия, местность, природные условия, геоинформационные технологии.

KEYWORDS

Geo-space, thinking, combat, terrain, natural conditions, geo-information technologies.

РЕАЛИЗАЦИЯ новых концепций, изменивших существующие понятия о тактических приемах, требует и соответствующей культуры управления военными действиями — совокупности управленческих норм, установок и моделей поведения, обеспечивающих выполнение боевых задач ценой наименьших потерь, средств и времени.

Одним из основных элементов такой культуры наряду с глубоким пониманием командирами всех степеней сущности современного боя и путей достижения победы в нем является ***геопространственное мышление***, направленное на учет влияния характера и состояния окружающей среды на ход и результаты вооруженного столкновения.

Необходимость учета этого влияния, как отмечал К. Клаузевиц, «придает военной деятельности бóльшее разнообразие, бóльшую сложность и бóльшую искусность». Это положение подтверждено всей последующей

историей войн и военных конфликтов. Даже если все стороны изначально оказывались равны, победителем чаще становилась та из них, которая целенаправленно заставляла работать окружающую среду на себя. Тот же, кто не осознавал в должной степени ее важность, чаще терпел неудачи, ведущие к поражению, а если и выходил победителем, то нес неоправданные потери.

Пример. В ходе Мурманской наступательной операции, проведенной с 28 апреля по 28 мая 1942 года 14 армией, командованием не был учтен прогноз резкого понижения температуры воздуха и возможности пурги*. В результате начавшийся 3 мая сильный дождь, перешедший в пургу, бушевавшую трое суток, застали не экипированную для действий на севере 152-ю стрелковую дивизию на марше при подходе к линии фронта. Колонны войск были занесены снегом. Не имея укрытий и горячей пищи, в дивизии насмерть замерзли 484 бойца, еще 1683 человека получили сильные обморожения. В результате вместо дивизии как резерва наступающих войск в бой вступил только один батальон, понесший большие потери. Наступление прекратилось, а противник восстановил утраченные ранее позиции.

* По одним данным, метеослужба армии не доложила командованию прогноз ожидаемой погоды на первую декаду мая, по другим — разослали по всем частям армии, кроме 152-й дивизии, которая находилась на марше.

Более свежий пример — военные действия правительственных войск в Сирии по захвату нефтяных полей на левом берегу Евфрата (рис. 1). Учитывая важность этих полей для экономического выживания Сирийской Арабской Республики захват этих полей представляется одной из главных целей завершающего этапа всей сирийской кампании.

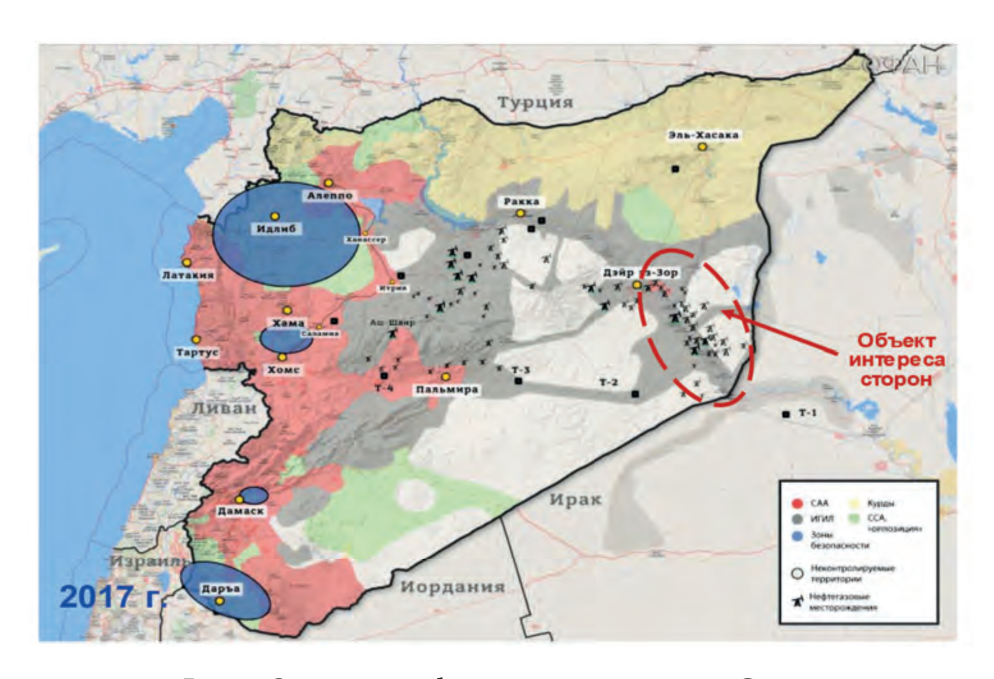


Рис. 1. Основные нефтяные месторождения Сирии

Для правительственных войск дважды оказалось неожиданным быстрое повышение скорости течения и глубины реки Евфрат, вызванные сбросом воды из расположенного выше водохранилища, плотина которого контролировалась противником (рис. 2). Можно предположить, что при планировании операции не проводилась оценка рисков, обусловленных наличием у противника возможности осуществить сброс воды, способный повлиять на режим реки в районе форсирования, привести к нарушению графика форсирования водной преграды и потере времени.





Рис. 2. Русло реки Евфрат и водохранилище Табка

Потеря времени наступающими и нарушение переправы позволили обороняющимся уничтожать переправляющиеся силы и средства по частям и отрезать уже переправившиеся силы от оставшихся на правом берегу резервов и снабжения.

Фактор времени играет важнейшую роль в военной практике. Как указывал генерал М.И. Драгомиров: «...пропустили минуту и лучшая мера может привести к катастрофе. Война есть дело такта и минуты; зачастую потеря минуты бывает равносильна потере партии».

Даже если все стороны изначально оказывались равны, победителем чаще оказывалась та из них, которая целенаправленно заставляла работать окружающую среду на себя. Тот же, кто не осознавал в должной степени ее важность, чаще терпел неудачи, ведущие к поражению, а если и выходил победителем, то нес неоправданные потери.

В сентябре 2017 года подразделения сирийской армии, используя наиболее благоприятные для форсирования участки реки Евфрат, переправились на его левый берег и заняли плацдарм размерами в несколько десятков километров. Однако для воспрепятствования дальнейшей переправе сирийских частей противной стороной неожиданно был произведен сброс воды из расположенного выше водохранилища. Изменившееся русло реки, похоже, исключило возможность использования простейших переправочных средств (рис. 3) и потребовало наведения моста для переброски тяжелой техники.

Так как сброс воды произошел внезапно для правительственных войск, восстановить переправу удалось только через пять суток, используя для этого средства малого автодорожного разборного моста (рис. 4, а).

Второе изменение русла реки — уже в январе 2018 года — привело к разрушению моста (рис. 4, б), ха-



Рис. 3. Изменение русла Евфрата в районе форсирования:
а) **до сброса воды,** ***б)*** **после сброса воды**

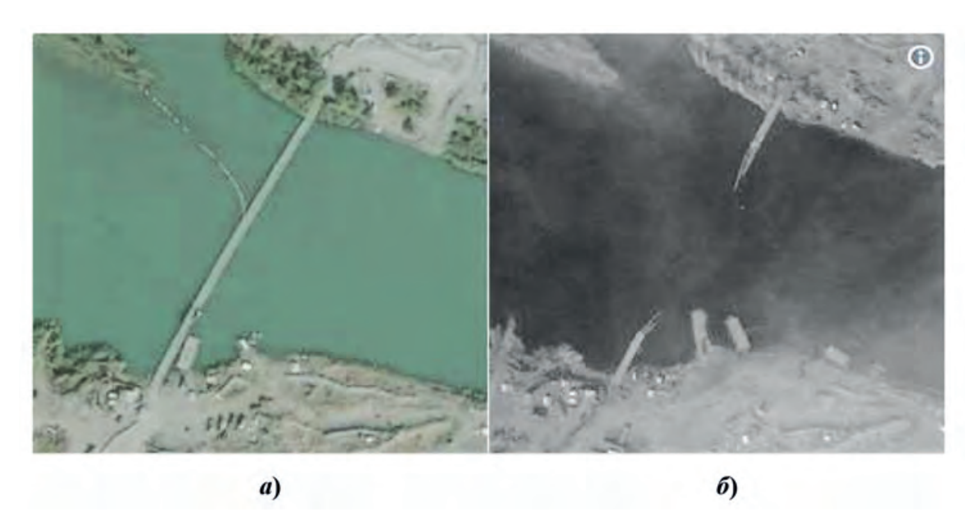


Рис. 4. Космические снимки малого автодорожного моста через Евфрат
а) **после первого сброса воды,** ***б)*** **после повторного сброса воды**

рактеристики которого не соответствовали неожиданно изменившимся условиям эксплуатации, которые также не были спрогнозированы ранее.

Результаты этих военных действий отражены на рисунке 5. Здесь хорошо видно, что занятый правительственными войсками плацдарм значительно меньше территории нефтяных полей, являвшихся целью операции (см. рис. 1).

Тому, что цели операции не были достигнуты, способствовала кроме других возможных причин и недооценка командованием свойств окружающей среды (ландшафта). В частности, способности данных свойств кардинально меняться за краткий промежуток времени. Это, на наш взгляд, обусловлено несоответствием требованиям времени существующей парадигмы анализа и оценки свойств местности в интересах принятия решения на операцию, осуществляемым по топографической карте и при наличии по космическим и аэрофотоснимкам местности (фотопланам)[1].

В общем смысле ***геопространственное мышление*** представляет разновидность пространственного мышления, привязанного к территории военных действий, рассматривающее ее как динамично изменяющиеся и взаимодействующие элементы окружающей среды и использующие для оценки их влияния на ведение

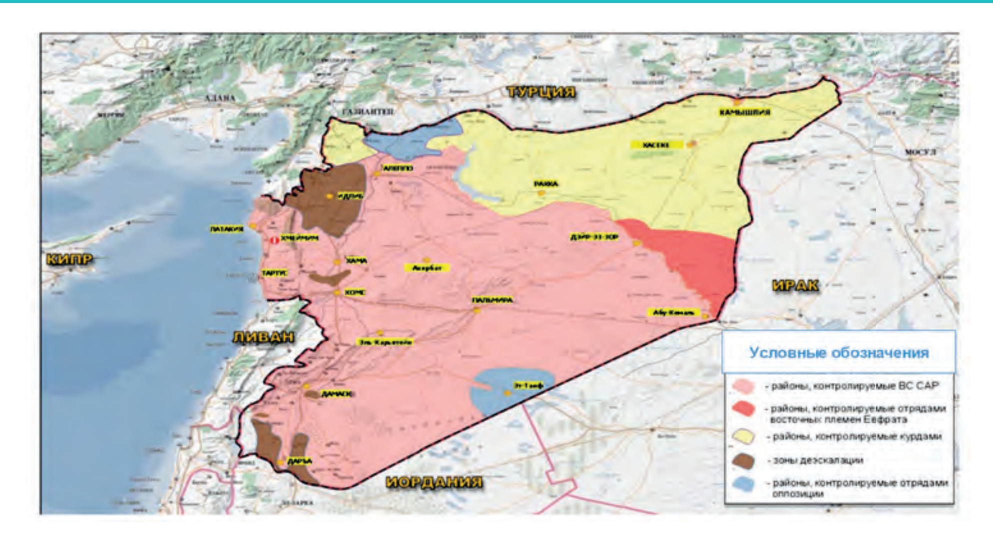


Рис. 5. Обстановка в Сирии на март 2018 года

военных действий суждения, типа: «к какому времени необходимо выйти на заданный рубеж (или к пункту)?», «с какой скоростью необходимо двигаться?», «что повлияет на скорость движения техники (пеших подразделений)?», «что повлияет на проходимость техники?», «как повлияет состояние почвы на проходимость техники?», «как повлияют метеоусловия на состояние почвы?», или «что повлияет на форсирование реки?», «какие характеристики реки на участке форсирования?», «есть ли причины их возможного изменения?» и «если да, то каковы размеры этих изменений?» и т. п.

В основе геопространственного мышления находятся принципы, основными из которых являются географичность, глобальность, системность и конкретность.

Принцип географичности является базовым и требует рассмотрения окружающей среды как ландшафта территории военных действий, состоящего из совокупности взаимодействующих природных и антропогенных компонентов.

Принцип географичности отличает геопространственное мышление от другой разновидности пространственного мышления — топографического, применяемого еще в Советской Армии и в ряде армий Ближнего Востока. Данный вид мышления основывается на знаниях военной топографии, рассматривающей объекты местности только как геометрические объекты тактической обстановки[2] и, как следствие, имеющей ограниченные возможности для отражения существующей реальности на территории военных действий. В то время как для геопространственного мышления требуются знания *военной географии*, дополненные знаниями о состоянии элементов окружающей среды и их пространственно-временных взаимосвязях с боевой деятельностью[*], которые могут быть получены при подготовке или уже в ходе военных действий. Иными словами, реализация принципа географичности предполагает

[*] Получение этих знаний относится к области военной геоинформатики, оформление которой как науки в настоящее время в России находится на начальном этапе.

склонность командования при изучении теории ведения военных действий не ограничиваться моделью, предоставляемой топографической картой и ее цифровыми аналогами, а накапливать и структурировать данные о значимых для решения задачи объектах с учетом их взаимосвязей и фактора времени (как это целесообразно делать на примере реки, плотины и моста).

Необходимость получения в ходе военных действий дополнительных знаний вызвано, *во-первых*, тем, что отечественная военная география традиционно ограничивается изучением стран, театров военных действий и природных условий с точки зрения их влияния на ведение военных действий и характеризуется степенью обобщения, не достаточной для решения оперативных, а иногда и тактических задач. *Во-вторых*, материалы, полученные силами воинского формирования (например, в ходе боевых действий на этой же территории, но в более раннее время, либо во время рекогносцировок), уничтожаются по миновании в них надобности и не могут быть использованы в интересах других воинских формирований. *В-третьих*, отсутствует целостная система оперативного изучения ландшафта зоны предстоящих военных действий при изучении принципиальной возможности решения стоящих задач. Например, отсутствует перечень моделей элементов ландшафта, необходимых командованию для выработки вариантов решения задачи, а также требования к ним. В результате в качестве данных моделей используются только топографическая карта, фотоплан и макет местности, выполненный по карте.

Истоки этой ограниченности уходят еще в XIX век, когда военная география рассматривалась только как статистическая наука, а ее распространение до «тактических мелочей» из-за невозможности определить заблаговременно влияние географического фактора на все случаи и эволюции боя — пути для колонн, позиции для боя и рубежи считалось недостижимым и напрасным.

Но уже в начале XX века понимание важности военной географии привело в 1908—1909 годах к введению ее курса в средних военных училищах России, что предполагало расширение области военной географии не только на стратегический или оперативный, но и на тактический уровень. При этом предполагалось, что знание военной географии «благотворно влияет на свободу и широту мысли военного человека… должно ему быть присуще в высшей мере, чтобы не быть рабом никакой обстановки, никаких условностей, чтобы уметь быстро находиться между ними и становиться их господином. Что может быть сложнее обстановки боя, и как нужна для него свобода духа!»[3].

Однако ограниченность времени, остававшегося до начала Первой мировой войны, не позволило преодолеть военный консерватизм, вытекающий из необходимости быть во всеоружии здесь и сейчас, служа по уставу и избегая новшеств, требующих отказа от привычного. В результате не удалось сформировать необходимую культуру военного управления, предполагающую в том числе обязательный и тщательный учет влияния окружающей среды, т. е. географического фактора, на эффективность действий своих войск и противника. В последующем это внесло свой вклад в потери российской армии на полях сражений. Например, в ходе известного Брусиловского прорыва, который показал не только способность российского командования организовать широкомасштабное наступление, но и степень пренебрежения географическим фактором при планировании операции.

В советский период сохраняющийся военный консерватизм, определявший содержание подготовки к новой войне как к прошедшей, особенно если она оказалась победоносной, исключал необходимость глубокого освоения командным составом навыков в выявлении влияния географического фактора. Как следствие, практически во всех прошедших войнах, от советско-финляндской до войны в Чеченской Республике, это иногда приводило в лучшем случае к неоправданно большим потерям, о причинах которых в случае успеха сразу же забывалось. В худшем, как уже отмечалось, к потерям и невыполнению поставленных задач.

Но и в последние десятилетия современной истории, несмотря на появление новых информационных технологий, изменивших методы войны, принцип географичности при учете влияния окружающей среды на военные действия так и не нашел необходимого применения в управлении военными действиями, что наглядно продемонстрировали приведенные выше примеры по военным действиям в Сирии.

Принцип глобальности является следующим базовым принципом геопространственного мышления, отличающим его от топографического мышления. Данный принцип требует рассмотрения компонентов окружающей среды в области формирования их влияния на военные действия, даже если она значительно превышает размеры территории этих действий.

Например, как в случае операции по занятию районов восточнее Евфрата, когда при планировании учитывались только ширина, глубина и скорость течения в полосе наступления, в то время как при геопространственном мышлении, требовалось бы учитывать, кроме того, исток, устье, длину и историю поведения реки. В том числе все ее изменения, как сезонные, так и за более длительный период, вызванные, например, в результате создания водохранилищ. В качестве другого примера можно привести требование учитывать изменения метеорологической обстановки способной кардинально повлиять на условия проходимости техники, возможность наблюдения за обстановкой, на маскировку и т. д., причем в очень сжатые сроки.

Геопространственное мышление представляет разновидность пространственного мышления, привязанного к территории военных действий, рассматривающее ее как динамично изменяющиеся и взаимодействующие элементы окружающей среды и использующие для оценки их влияния на ведение военных действий суждения.

Принцип системности геопространственного мышления требует рассмотрения существующего многообразия форм воздействия окружающей среды на военные действия и возможных приемов их ведения. С этой целью используются знания не только о текущем состоянии элементов окружающей среды, но и об их пространственно-временных взаимосвязях с боевой деятельностью.

Например, при оценке проходимости территории военных действий рассматривается возможность не только движения подразделений боевой техники, но и их развертывания в боевые порядки, позволяющие максимально использовать имеющиеся боевые возможности. Или, оценивая условия для десантирования с вертолета, рассматриваются не только пригодность посадочных площадок, но и

возможность движения с них, в том числе скрытного от наземного наблюдения противника и т. д.

Конкретность геопространственного мышления требует количественной оценки реального влияния окружающей среды на характеристики выполнения рассматриваемого вида военных действий. Например, скорость или время совершения маневра, ширина полосы маневра или построения боевого порядка танков или боевых машин, реальная дальность обзора их огневых средств, высоты препятствий и т. д.

Геопространственное мышление, также как и мышление в любой другой предметной области, осуществляется по схемам, представляющим собой «систему понятий или логику рассуждений привычно применяемых субъектом при встрече с новой задачей»[4].

Для геопространственного мышления требуются знания военной географии, дополненные знаниями о состоянии элементов окружающей среды и их пространственно-временных взаимосвязях с боевой деятельностью, которые могут быть получены при подготовке или уже в ходе военных действий.

В практической деятельности применение таких схем приводит к дисциплине мышления, помогает видеть целостное в явлениях, показывает структуру и динамику изменения объектов анализа, облегчает умственную деятельность, устанавливая причинно-следственные связи, позволяет совмещать предметность с конкретностью в проблемных ситуациях. Тем самым обеспечивая реалистичность мышления, исключающего произвольные иррациональные допущения и игнорирование реальных фактов.

Необходимость применения такого подхода к мышлению командиров сегодня определяется характером современных войн: когда боевые действия ведутся одновременно и последовательно в нескольких районах, при наличии открытого тыла и растянутых, незащищенных тыловых коммуникациях, силами отдельных подразделений. Например, действий подвижных батальонных групп, применяющих специальную тактику, включающую не только организацию отдельного боя, но и использование его результатов для других боев в рамках общей задачи по достижению цели военных действий. В этих условиях командиру такой батальонной группы «…недостаточно природной силы ума; ему необходимы большой запас знаний, а также высокая и разносторонняя культура мысли»[5].

Для формирования схем мышления могут быть применены известные приемы схематизации, включающие универсальный набор операций: разделение объекта оценки на отдельные компоненты, отбор значимых компонентов и синтезирование значимых компонентов в целые конструкции по заданному критерию[6].

В нашем случае таким объектом будут являться военные действия в свете возможных вариантов их ведения в условиях существенных особенностей территории. Поэтому для формирования схем из тактики потребуется конечный набор типовых задач, а из окружающей среды — многообразие комбинаций ее элементов. При этом основой для формирования будет общая схема, задающая традиционную логику рассуждений, применяемую в случае качественной оценки влияния окружающей среды при управлении военными действиями (рис. 6).



Рис. 6. Общая схема геопространственного мышления

Реализация геопространственного мышления на основе рассмотренных принципов и методологии потребует геопространственных данных и знаний о состоянии и законах изменения природных процессов, а также об их влиянии на военные действия.

Для практического применения этих данных и знаний могут быть использованы ***специальные когнитивные карты***, которые представляют собой аналоги известных в теории управления «карт понятийной модели среды»[7], обеспечивающие достоверность влияния окружающей среды и максимальную оперативность учета этого влияния при управлении различными системами.

В отличие от топографических карт когнитивные карты «понятийной модели среды» будут представлять собой информацию о величине или уровне критерия влияния окружающей среды на проходимость при движении как в колоннах, так и в боевых порядках, на наблюдение вдоль маршрута движения и в полосе перед боевыми порядками, на укрытие от настильного огня, на маскировку, на места организации засад и др.

В зависимости от предназначения карты «понятийной модели среды» могут создаваться как заблаговременно, так и непосредственно в ходе военных действий. Для этого должны использоваться не только геодезические и топографические данные, но и в зависимости от характера территории и времени года данные, получаемые методами географии, дистанционного зондирования, гидрографии, гидрологии, океанографии, биологии, геологии, геофизики, аэрологии, метеорологии, климатологии, геопространственного анализа и др. При этом периодичность получения дополнительных данных может быть различной. Например, для метеорологических данных это могут быть часы, а для информации о грунтах и почвах — несколько лет и т. д.

Кроме того, на «картах понятийной модели среды» должны применяться такие формы отображения информации, которые позволяют практически мгновенно оценивать влияние окружающей среды на рассматриваемое тактическое действие и возможные риски его выполнения. Например, в виде областей угроз, что немаловажно для достижения более короткого, чем у противника, цикла боевого управления.

Однако использование таких карт, способствующих не только геопространственному мышлению, но и эффективности управления военными действиями, сегодня ограничивается следующими факторами.

Во-первых, отсутствием необходимых технологий для получения всего перечня пространственных данных, требуемых для полноценного анализа влияния окружающей

среды. То есть данных, получаемых методами географии, дистанционного зондирования, геодезии, топографии, картографии, гидрографии, гидрологии, океанографии, биологии, геологии, геофизики, аэрологии, метеорологии, климатологии, геопространственного анализа и т. д.

Во-вторых, отсутствием механизмов системной интеграции существующих средств добывания и формирования наборов пространственных данных, обеспечивающих требуемые полноту, точность и достоверность оценок состояния окружающей среды. Например, на основе функционального взаимодействия при четком распределении зон ответственности.

В-третьих, отсутствием в органах планирования военных действий специального функционала и современных средств комплексного анализа влияния окружающей среды на эффективность принимаемых решений в виде специальной структуры ответственной за обеспечения командира соответствующей информацией. Например, об ограничении пространства для планируемого маневра, организации взаимодействия по времени между подразделениями и т. д.

Данные ограничения наиболее критичны для геопространственного мышления на оперативном и тактическом уровнях. Если на стратегическом уровне для принятия решений достаточно обобщенных показателей, отражающих особенности территории страны или региона, то на оперативном уже требуются более детальные знания о влиянии окружающей среды на ведение боевых действий и совершение маневров крупными силами и запасами, а на тактическом — количественные оценки влияния окружающей среды на выполнение боевой задачи или применение оружия с максимально возможной детализацией на избранные участки местности, где предполагается непосредственное соприкосновение (огневой контакт) с противником.

Поэтому первым шагом к реализации геопространственного мышления и, как следствие, к освоению соответствующей современным требованиям культуры управления военными действиями должна стать готовность признать недостижимость этого с опорой только на возможности существующей системы топогеодезического обеспечения.

В случае такой готовности следующим шагом должно стать определение состава и характеристик пространственных данных, необходимых для применения геопространственного мышления при планировании военных действий, принципов их систематизации, накопления, обработки и отображения (визуализации) в интересах командования.

Это позволит определиться с обликом и структурой системы геоинформационного обеспечения как ответ на существующий вызов — появление новых методов ведения военных действий. В основу может быть положена инфраструктура существующей системы топогеодезического обеспечения. Для чего она должна быть дополнена механизмами интеграции единым оператором разнородной геопространственной информации из различных источников и использования ее в системах управления при решении задач планирования военных действий, в том числе с учетом влияния на их ведение свойств окружающей среды.

Одновременно с этим должна быть решена задача включения в состав комплексов средств автоматизации управления программных и информационных компонентов комплексного анализа влияния окружающей среды на эффективность принимаемых решений, обеспечивающих реализацию геопространственного

мышления и использующих наборы типовых схем или разработанные на их основе технологии анализа с элементами искусственного интеллекта.

В этом случае область геоинформационного обеспечения по сравнению с ныне существующим топогеодезическим распространяется в том числе и на пункты управления военными действиями, где в дополнение к информационному появляется программно-реализованный компонент — ***перспективная геоинформационная платформа военного назначения***[8]. Данная платформа (входящие в нее программные компоненты) должна обеспечивать оценку риска принимаемых решений, обусловленного влиянием окружающей среды, исключающих неожиданности, аналогичных рассмотренным в качестве примера в начале статьи. Однако для этого потребуется по-новому посмотреть на существующие стереотипы оценивающих процедур при управлении военными действиями. По нашему мнению, сегодня они недостаточно раскрыты методологически и, как следствие, их потенциал слабо используется при подготовке командиров.

Поэтому создание системы геоинформационного обеспечения потребует и решения проблем разработки и адекватного использования методологических средств и методов мышления, в том числе опирающихся на искусственный интеллект как необходимое условие повышения военного профессионализма.

Реализация геопространственного мышления потребует геопространственных данных и знаний о состоянии и законах изменения природных процессов, а также об их влиянии на военные действия.

Такая система геоинформационного обеспечения позволит создать условия для реализации геопространственного мышления не только как одного из элементов современной культуры управления военными действиями, но и как дополнительного ресурса достижения если не превосходства, то необходимого паритета по боевым возможностям с вероятным противником. Актуальность решения данной задачи не вызывает сомнений в эпоху высокотехнологичных войн, когда только наличие больших ресурсов и готовность достижения результата любой ценой не всегда гарантирует военный успех.

ПРИМЕЧАНИЯ

[1] *Долгов Е.И.* Без карт не выиграть сражения // Армейский сборник. 2017. № 2. С. 81—88.

[2] *Иваньков П.А., Захаров Г.В.* Местность и ее влияние на боевые действия. М.: Воениздат, 1969.

[3] *Снесарев А.Е.* Введение в военную географию. М., 1924.

[4] *Головин С.Ю.* Словарь практического психолога. Минск: Харвест, 1998.

[5] *Теплов Б.М.* «Ум полководца». Избранные труды. В 2 томах. Т. 1. «Педагогика» Академии педагогических наук СССР. 1985.

[6] *Анисимов О.С.* Стратегии и стратегическое мышление. М.: Агро-Вестник, 1999.

[7] *Кемурджиан А.Л., Громов В.В., Кажукало И.Ф.* и др. Планетоходы / под общ. ред. А.Л. Кемурджиана. 2-е изд., перераб. и доп. 1990.

[8] *Фисич Б.А., Рутько И.М., Дивеев Е.Ш.* Анализ возможностей расширения сферы применения геоинформационных систем военного назначения // Военная Мысль. 2015. № 7. С. 46—50.

Сущность использования единого информационного пространства поля боя для успешного применения авиации в современном бою

Подполковник запаса Е.Ю. МИХИРЕВ

Полковник в отставке С.В. БАРИНОВ

Полковник запаса С.В. КОРСУНОВ

АННОТАЦИЯ

Раскрывается важность наличия и организации единого информационного пространства поля боя как залог эффективного выполнения боевых задач авиацией при ведении боевых действий в современных операциях.

ABSTRACT

The paper discloses the importance of having and organizing a uniform information space of the battlefield as a guarantee of combat assignments effectively accomplished by aviation during combat in modern operations.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Единое информационное пространство, источники информационного поля.

KEYWORDS

Uniform information field, sources of information field.

В УСЛОВИЯХ современного боя обладание информацией о войсках, силах и средствах противника, их местоположении и действиях, также как и информация о местоположении и действиях своих взаимодействующих подразделений в реальном масштабе времени, имеет особое значение. Важность данного фактора кратно возрастает при ведении боевых действий частями и подразделениями авиации Воздушно-космических сил (ВКС), когда оперативность и соразмерность реагирования на изменение обстановки при ведении воздушного боя или нанесении авиационного удара является одним из основных принципов ведения ею боевых действий.

Техническое развитие современных средств разведки, передачи и отображения информации позволяет экипажам, тактическим группам или подразделениям, ведущим боевые действия, находясь в едином информационном пространстве осуществлять тесное взаимодействие между разнородными силами, поражать противника с гарантированной точностью в кратчайшие или заданные сроки с использованием фактора внезапности и с минимальным расходом сил и средств. Источниками информации являются не только средства разведки, такие как самоле-

ты дальнего радиолокационного обнаружения и управления (ДРЛОиУ), наземные радиолокационные станции (РЛС) из состава пунктов управления авиацией и ЗРВ армий ВВС и ПВО, постов радиотехнической разведки (РТР), средства космической разведки и беспилотных летательных аппаратов (БПЛА), но и самолеты и вертолеты различных родов авиации, выполняющие задачи в районе боевых действий. Кроме этого, информация может поступать от пунктов управления соединений Сухопутных войск на поле боя, сил специальных операций (ССО), кораблей ВМФ и подразделений морской пехоты, а также иных участников боя. Передача данных осуществляется по помехозащищенным линиям обмена информацией в тактическом и оперативном звене.

Тактическая обстановка отображается в виде символов и условных знаков на многофункциональных индикаторах в кабине экипажа или на командных пунктах (КП) авиации и войск (сил) ПВО, планшетах оперативной обстановки командиров частей и подразделений сухопутных войск в реальном масштабе времени. Распределение сил и средств, постановка задачи и целераспределение осуществляется командирами соответствующего уровня. Отдача команд и распоряжений осуществляется в рамках той же системы с дублированием (или квотированием) по резервным линиям связи. Возможны различные варианты боевого применения вплоть до самостоятельных действий одиночных экипажей, использующих информацию о тактической обстановке от собственных или внешних (взаимодействующих) источников с оперативным разрешением действий вышестоящими командирами (если оно не получено заранее или при неоднозначности обстановки) в рамках системы единого информационного поля.

Рассмотрим, как работает система информационного обеспечения объединенных военно-воздушных сил НАТО у вероятного противника (ОВВС НАТО).

Источниками информации будут являться системы космической разведки, самолеты ДРЛО и У, самолеты РТР (*E*-8 «Джистарс», *RC*-135V, *RC*-135 *U* «Ривер Джойн» и др.); БПЛА («Глобал Хок», «Предатор», *RQ*-11 «Равен», *RQ*-7 «Шедоу», *RQ*-5 «Хантер», *MQ*-9 «Рипер», «Серчер-2», «Гермес-450» и др.); подразделения сухопутных войск, морской пехоты, ССО; экипажи и подразделения различных родов авиации. В данном случае самолеты ОВВС НАТО имеют как встроенное оборудование обнаружения наземных и воздушных целей, имеющее радиолокационный, оптико-электронный, инфракрасный и лазерный каналы; так и подвесные контейнеры «Лайтнинг», «Снайпер-*XR* (Снайпер — АТР-5Е) или их версии. Данным оборудованием оснащены все самолеты тактической и стратегической авиации вероятного

Техническое развитие современных средств разведки, передачи и отображения информации позволяет экипажам, тактическим группам или подразделениям, ведущим боевые действия, находясь в едином информационном пространстве осуществлять тесное взаимодействие между разнородными силами, поражать противника с гарантированной точностью в кратчайшие или заданные сроки с использованием фактора внезапности и с минимальным расходом сил и средств.

противника. Также следует отметить, что получателями информации могут быть с учетом квотирования все абоненты единого информационного поля, обеспечиваемого многофункциональной цифровой системой связи и распределения данных «Мидс» (Link 16). Функционирование данной системы значительно расширяет боевые возможности сил и средств ОВВС НАТО (в комплексе с сухопутными войсками, флотом и морской пехотой — как единой системы разнородных сил) по оперативности, точности и адекватности реагирования на изменение тактической и оперативной обстановки. Таким образом, каждый летательный аппарат в районе боевых действий становится *многофункциональным элементом разведывательно-ударных комплексов (РУК),* как средство сбора информации, элемент системы связи и ударный элемент, а при наличии соответствующего ранга — и элемент целераспределения и целеуказания.

ВКС РФ также обладают системами создания единого информационного пространства поля боя, однако имеются значительные особенности.

Во-первых, стоит отметить «узкую специализацию» данного рода систем. Так, например, комплекс разведки, управления и связи (КРУС) «Стрелец» (рис.) позволяет работать при обмене информацией между элементами разнородных сил только с летательными аппаратами (ЛА), оборудованными системами сопряжения (например, «СВП-24»).



Рис. Разведывательно-ударный контур с комплексом разведки, управления и связи «Стрелец»

Целеуказание по наземным целям другим ЛА выдается только через командные пункты различного уровня и, как правило, «голосом», т. е. резко снижается оперативность реакции на изменение обстановки.

При действиях по воздушным целям (ВЦ) в дальнем ракетном бою используется аппаратура телекодовой связи и межсамолетной навигации (ТКС и МСН), установленная на самолетах четвертого и последующих поколений. Объекты, обнаруженные средствами обнаружения ВЦ (бортовыми РЛС и оптико-электронными прицельными систе-

мами (БРЛС и ОЭПС), самолетами ДРЛОиУ), отображаются на индикаторах тактической обстановки (ИТО) абонентов сети. Целераспределение и целеуказание осуществляется командирами групп или офицерами боевого управления (ОБУ) на КП или самолетах ДРЛОиУ. Однако следует заметить, что обе системы не сопрягаются между собой, что не позволяет создать единое информационное пространство. То же самое можно сказать и о сопряжении с существующей системой связи и управления Сухопутных войск.

По вопросу технической оснащенности самолетов ВВС РФ в плане возможностей поиска наземных целей (НЦ) можно отметить: самолеты Су-30СМ и Су-34 имеют широкие возможности по обнаружению НЦ с помощью БРЛС и ОЭПС или лазерной телевизионно-прицельной системы (ЛТПС) «Платан». Однако работать по принципу: обнаружение НЦ с помощью РЛС (ЛТПС) — идентификация с помощью ИК или телевизионного канала — определение координат — выдача координат на авиационные средства поражения (АСП) своего или другого ЛА — применение АСП и контроль результатов

Тактическая обстановка отображается в виде символов и условных знаков на многофункциональных индикаторах в кабине экипажа или на командных пунктах (КП) авиации и войск (сил) ПВО, планшетах оперативной обстановки командиров частей и подразделений сухопутных войск в реальном масштабе времени. Распределение сил и средств, постановка задачи и целераспределение осуществляется командирами соответствующего уровня.

авиационного удара, не могут. Таким образом, говорить о функционировании разнородных сил в составе РУК по образу, функционирующему в ОВВС НАТО, не приходится.

Во-вторых, наличие полноценной системы получения и обмена информации еще не обеспечивает ее успешное функционирование. Необходимо наличие подготовленного персонала (личного состава). Рассмотрим, с какими сложностями объективного и субъективного характера сталкиваются командиры, организующие боевую подготовку в частях и подразделениях ВВС. Так, в курсе боевой подготовки оперативно-тактической авиации (КБП ОТА) предусмотрены упражнения летной подготовки, регламентирующие боевое применение по НЦ с внешним целеуказанием и поражение ВЦ в режиме групповых действий. Однако они не являются обязательными для определения уровня боеготовности экипажа (подразделения). Кроме того, требования по условиям их выполнения можно упростить, т. е. не использовать аппаратуру ТКС и МСН.

Существенно усложняет или исключает подготовку или тренировку личного состава громоздкая система обеспечения закрытой связи (сложен порядок доведения ключей и кодов) даже в рамках соединений и объединений ВКС.

Организовать полеты на боевое применение по НЦ с внешним целеуказанием тоже проблематично по простой причине: элементы комплекса управления имеют различную подчиненность. Например, КРУС не подчинены авиационным соединениям и частям ВКС, а находятся в распоряжении частей сухопутных войск, воздушно-десантных войск и ССО. То есть, чтобы организовать в авиационных частях полноценное выполнение упражнений КБП ОТА, необходимо выходить на уровень командующего

группировкой войск (сил) на театре военных действий (командующего войсками военного округа) для решения вопроса о выделении соответствующих сил и средств. А это практически исключает подготовку летного состава и ОБУ и их регулярные тренировки. Реальная подготовка проводится только в направлении работы с передовыми авиационными наводчиками или на крупномасштабных учениях с привлечением разнородных сил, где участвует далеко не весь личный состав.

Для успешного практического освоения имеющегося вооружения необходимо прежде всего теоретически изучить возможности техники и методику ее применения. Однако в данном вопросе можно обнаружить отсутствие методических пособий по данным видам летной подготовки, притом что самолеты таких типов, как Су-30СМ и Су-34 эксплуатируются уже более пяти лет и участвуют в решении задач по предназначению в боевых условиях специальной операции ВС РФ в Сирийской Арабской Республике.

В настоящее время вооруженное противоборство трансформировалось из фронтальной борьбы частей, соединений и объединений войск к маневренным действиям подвижных тактических групп батальонного или ротного уровня. Следовательно, центр тяжести оперативного принятия решений и их реализация смещается на командиров тактического звена, действующих непосредственно на поле боя (для ВВС — над районом боевых действий). Обоснованность принятых решений командирами эскадрилий, звеньев и даже экипажей; их оперативность будет значительно зависеть от полноты владения информацией на (над) поле(ем) боя, а также от возможностей систем обмена информацией и систем управления оружием. Подготовка командиров соответствующего уровня должна проводиться на регулярной основе с использованием всего арсенала возможностей.

При действиях по воздушным целям в дальнем ракетном бою используется аппаратура телекодовой связи и межсамолетной навигации, установленная на самолетах четвертого и последующих поколений. Объекты, обнаруженные средствами обнаружения ВЦ (бортовыми РЛС и оптико-электронными прицельными системами, самолетами ДРЛОиУ), отображаются на индикаторах тактической обстановки абонентов сети.

В заключение можно отметить: достижение успеха в современном высокоманевренном бою, ведущемся не только на земле, воде или в воздухе, но и в радиоэлектронной и информационной сферах, требует высокого уровня технической оснащенности и подготовки всех его участников. Соответственно, это требует создания многоуровневой системы подготовки командиров тактического звена, разработки и внедрения новых способов и приемов ведения боя. Особое внимание необходимо уделить техническому оснащению войск современными средствами сбора, обработки и передачи информации, которые должны широко применяться во всех родах войск и иметь общие линии обмена данных и индикации. Весь комплекс этих сложных мероприятий должен проводиться целенаправленно и включать параллельно разработку техники, теоретических вопросов ее использования, методики боевого применения, обучения и вопросов поддержания натренированности личного состава.

Психологическая составляющая применения оружия нелетального действия

Подполковник запаса Д.Ю. СОСКОВ,
кандидат технических наук

Подполковник запаса В.Ю. КОРНИЛОВ,
кандидат медицинских наук

Полковник А.С. КАЛИННИКОВ,
кандидат педагогических наук

АННОТАЦИЯ

Обоснованы важность учета психологической составляющей при использовании государственными силовыми структурами оружия нелетального действия, а также усиление психогенного эффекта от применения данного оружия, определены основные области его применения.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Оружие нелетального действия, поражающие факторы, массовые беспорядки, внутренний вооруженный конфликт, миротворческая операция, информационное воздействие, психологическое напряжение, государственные силовые структуры.

ABSTRACT

The paper justifies the importance of taking into account the psychological constituent when state power agencies employ nonlethal weapons, and also the enhanced psychogenic effect from using these weapons, as well as outlining the major areas of their employiment.

KEYWORDS

Nonlethal weapons, injurious factors, mass riots, internal armed conflict, peacekeeping operation, information impact, psychological tension, state power agencies.

В УСЛОВИЯХ осложнения международного положения России и резкого ухудшения отношений со странами Запада все большее значение приобретают действенные инструменты достижения целей в военно-политической борьбе.

Наметившийся в настоящее время кризис однополярного мира привел к обострению целого ряда как международных, так и внутригосударственных противоречий в различных регионах планеты. В связи с этим приходится констатировать, что в настоящее время возросла опасность эскалации существующих и возникновения новых военных конфликтов, для разрешения которых противоборствующими сторонами может быть использовано вооруженное насилие.

Создавшиеся условия диктуют необходимость разработки способов действий представителей государственных силовых структур,

основанных на ***применении принципиально новых систем вооружения и направленных на разрешение существующих противоречий с минимальным ущербом для жизни и здоровья участников противостояния.*** Данные способы в большинстве случаев позволят предотвратить эскалацию обстановки и не допустить ее развития по неуправляемому сценарию.

В этой связи особенно актуальными становятся вопросы, связанные с применением представителями различных государственных силовых структур *оружия нелетального действия (ОНД)*, предназначенного для временного вывода из строя личного состава противника (противоправных элементов) с минимумом стойких нарушений здоровья и смертельных исходов.

В ряде предыдущих публикаций[1] были рассмотрены физические особенности поражающих факторов (ПФ) ОНД и их действие в различных условиях обстановки, в том числе и перспективного ОНД. В то же время весьма важной видится необходимость учета *психологической составляющей* применения ОНД при решении тех или иных боевых (специальных) и оперативно-служебных задач для обеих противоборствующих сторон.

Относительно ***стороны, применяющей ОНД***, уместно говорить о более однозначной ситуации. Особенно важно принимать во внимание психологический барьер у силовиков, когда осуществляется ввод их формирований в проблемный регион, либо в ходе проведения специальных операций по пресечению массовых беспорядков. ***При отсутствии у правоохранителей ОНД они оказываются психологически не готовы к сколько-нибудь активному противодействию*** агрессивному местному населению или участникам незаконных вооруженных формирований (НВФ), особенно когда последние прикрываются гражданскими людьми. Так, 12 декабря 1994 года на выезде из города Хасавюрт (Республика Дагестан) местными жителями была блокирована колонна 57-го полка оперативного назначения. Под прикрытием женщин и детей боевики, скрывавшиеся в толпе, приблизились вплотную к машинам и, угрожая ручными гранатами, обезоружили и захватили в плен 40 военнослужащих. Кроме того, захваченными и вывезенными в горную часть Чечни оказались два бронетранспортера и один автомобиль ЗИЛ-131. Примечателен тот факт, что данная акция проводилась как антивоенный митинг[2].

Попытки в качестве альтернативы ОНД ограничиться исключительно угрозой применения традиционных средств поражения, с одной стороны, развязывали руки представителям НВФ, а с другой — приводили к переоценке силовиками эмоционального эффекта от своих действий, что в ряде случаев имело весьма печальные последствия. Например, в ходе некоторых внутренних вооруженных конфликтов (ВВК) бронетехника вводилась в населенные пункты походными колоннами в расчете на то, что сам этот факт сможет психологически сломить противника. Подобные случаи отмечались в действиях Югославской народной армии в городе Вуковар (август 1991 года) и во время новогоднего штурма федеральными силами города Грозного (31 декабря 1994 года — 1 января 1995 года). В результате быстро выяснялось, что вчерашние мирные обыватели оказывались способными умело противостоять регулярным воинским формированиям и десятками подбивать танки и другую боевую технику.

Использование ОНД позволит удержать агрессивно настроенное гражданское население на безопас-

ном расстоянии и создать участникам НВФ помехи в применении огнестрельного оружия. Действия силовиков не приведут к возможным летальным исходам или ранениям для объектов воздействия, что исключит для правоохранителей как мощный психологический дискомфорт, так и негативные юридические последствия.

Диаметрально противоположным подходом является *неограниченное применение штатного вооружения* без оглядки на присутствие в зоне конфликта гражданского населения, как произошло в ходе миротворческой операции международных сил ООН в Сомали. В результате целого ряда непродуманных шагов «голубые каски» оказались втянутыми в ожесточенный межклановый конфликт, а широкомасштабное применение ими огнестрельного оружия привело к массовым жертвам среди боевиков и мирных граждан. Закономерным результатом подобных действий явился полный провал миротворческой миссии, продолжавшейся с сентября 1992 года по март 1995 года, приведший к гибели 165 солдат, офицеров и гражданских служащих ООН. В то же время в результате действий военнослужащих миротворческого контингента от 625 до 1500 сомалийцев были убиты и от 1000 до 8000 ранены[3].

Относительно действий правоохранительных структур на начальных стадиях ВВК, связанных с ростом митинговой активности населения, важным видится применение таких образцов ОНД, которые позволят дистанционно нейтрализовать участников массовых беспорядков и одновременно исключат их гибель или ранение, что предотвратит обострение конфликта. Так, в ночь с 29 на 30 ноября 2013 года в Киеве на площади Независимости милиция применила резиновые палки и светошумовые гранаты против участников массовой противоправной акции. Наличие значительного числа пострадавших со всевозможными ссадинами и ушибами способствовало дальнейшей эскалации обстановки[4] и переходу конфликта в следующую фазу, сопровождавшуюся уличными боями в центре столицы Украины между милицейским спецназом и отрядами боевиков.

Что касается психологической составляющей применения ОНД в отношении ***объекта воздействия***, в первую очередь гражданского населения, то здесь следует сказать, что на сегодняшний день вопрос этот в полной мере до конца не исследован.

Теоретически усиление психогенного эффекта от применения ОНД возможно за счет повышения субъективной оценки восприятия индивидуумом угрозы от ПФ для своей жизни и здоровья, что приводит к формированию той или иной формы поведенческой активности и к изменению в мотивационной составляющей целенаправленной деятельности, вплоть до прекращения активного противоборства и сопротивления.

Можно выделить три основных аспекта, которые определяют уровень субъективного восприятия угрозы и формирования стресса у человека, подвергшегося воздействию ПФ ОНД:

- индивидуальные особенности объекта воздействия;
- характеристики и параметры ПФ ОНД;
- условия и тактика применения конкретного образца ОНД.

Среди ***индивидуальных особенностей человека***, которые могут повлиять на его чувствительность к ПФ ОНД, можно указать такие качества, как физическое и морально-психологическое состояние, уровень мотивации на продолжение активного сопротивления в экстремальных условиях, что зависит от идейных,

политических, религиозных убеждений, профессиональной подготовленности и обученности. В связи с этим целесообразной является *селекция агрессивной массы* и выделение в ее среде организаторов, координаторов, боевиков, групп материального обеспечения, связи, разведки, а также участников, выполняющих функцию «живого щита». Последние в большинстве случаев занимают нейтральную, прагматическую позицию, либо участвуют в акциях под принуждением политических лидеров или местных вождей. Каждая из перечисленных групп различается по численности, обязанностям, зоне ответственности, уровню мотивации, защищенности, а также по удаленности от центра активного противодействия.

Второй аспект — характеристики и параметры ПФ, что реально определяет эффект от действия ОНД. Здесь следует принимать во внимание такие «психологические усилители» любых природных и антропогенных стресс-факторов, как внезапность возникновения, необычность сопровождающих воздействие явлений, а также информированность о последствиях его применения. Что касается фактора внезапности, то перед применением ОНД необходимо уведомить об этом подвергающееся его воздействию гражданское население[5], в результате чего эффект неожиданности заметно снижается или нивелируется. Вместе с тем **увеличение временного интервала от момента предупреждения до применения ОНД неизбежно приведет к более выраженному психологическому эффекту от внезапности, что необходимо учитывать при планировании действий правоохранителей.**

Известно, что *необычность* явлений, которые возникают при тех или иных стрессовых ситуациях и событиях, сама по себе обладает мощным психогенным эффектом. То есть сопровождение применения ОНД дополнительными эффектами неизбежно приведет к усилению восприятия субъективной опасности индивидуумом. Это может быть яркая вспышка, резкий сильный звук, тревожная музыка и оптические сигналы, голографические изображения в виде угрожающих картин, текстов, символов и прочее.

Информационное воздействие эффективно усиливает ПФ. Можно выделить три периода, в течение которых должна осуществляться информационная поддержка применения ОНД с целью повышения результата применения.

Наиболее длительным по продолжительности является ***подготовительный период.*** Он может длиться, в зависимости от складывающейся ситуации, несколько дней или недель и даже месяцев. Именно в этот период через *средства массовой информации* целесообразно информировать население о высокой эффективности применения ОНД против нарушителей правопорядка. Для этого можно использовать подготовленные статьи, репортажи, интервью с экспертами, листовки и т. п. В массовом общественном сознании должна быть выработана установка о безвредности кратковременных воздействий ПФ ОНД и, наоборот, о возможности серьезных последствий для здоровья при длительных воздействиях, что явится следствием невыполнения требований представителей силовых структур.

Второй период непосредственно предшествует применению ОНД и может составлять от нескольких часов до нескольких минут. Именно в этот период психологическое напряжение противоборствующих сторон достигает максимума. В таких условиях лучше воспринимается только короткая, директивная информация,

произносимая уверенным, твердым голосом и содержащая требование покинуть зону воздействия ПФ ОНД, что позволит избежать неблагоприятных последствий для правонарушителей. Предупреждающая информация должна повторяться многократно, в нарастающем темпе и с усиливающейся громкостью, дополняться в паузах резкими прерывистыми звуковыми сигналами, повышающими уровень эмоционального напряжения.

Третий временной период наступает в процессе и сразу после применения ОНД. В условиях дезорганизации поведения и даже возникновения паники среди участников беспорядков (акций) необходимо доводить до них информацию в виде приказных речевых сообщений, подсвечивать направления и пути покидания зон действия ПФ ОНД. Кроме того, требуется указывать места, где может быть оказана медицинская помощь. Большое значение будет иметь слаженность действий правоохранителей, применяющих ОНД, групп оцепления и блокирования, которые при появлении световых ориентиров должны оперативно перестраиваться и создавать направляющие коридоры для выхода граждан, которые откажутся от продолжения участия в противоправной деятельности.

Важно отметить, что все рассмотренные периоды возникают только в том случае, когда ОНД применяется против больших скоплений *безоружных людей*. Для правоохранительных структур это пресечение массовых беспорядков, а для вооруженных сил — обеспечение ввода войск в зону ВВК в начальной его фазе либо выполнение задач в миротворческих операциях (разделение людских и транспортных потоков, доставка гуманитарной помощи, ограничение доступа в закрытые и охраняемые зоны). В случае противодействия противнику, располагающему *огнестрельным оружием*, информационное воздействие может быть вовсе исключено для усиления эффекта внезапности от превентивного применения ОНД и ограничено подготовительным периодом.

Последний аспект, определяющий уровень психогенного эффекта от применения ОНД, — это условия и тактика применения. Условия применения включают климатические, географические, погодные факторы, время суток, оперативную обстановку, а также характеристику подвергшихся воздействию ПФ индивидов (возраст, пол, этническую принадлежность, уровень образованности и подготовленности, наличие внутренней организации и внешнего управления). Так, например, на открытых участках местности более действенными могут оказаться образцы ОНД, использующие в качестве ПФ *акустическое и электромагнитное* излучение. В то же время в условиях городской застройки при наличии множества укрытий, искусственно созданных баррикад представителям силовых структур должен быть предоставлен выбор из нескольких видов ОНД с ПФ различной физической природы (*кинетического действия, на основе излучений, раздражающие газы, электрошоковые устройства*), которые будут применяться в зависимости от складывающейся ситуации. При этом следует учитывать возможность их последовательного или комбинированного применения с соблюдением принципа перехода от слабых воздействий к более сильным, от больших дистанций к малым.

Что касается используемых тактических схем, то здесь на первый план выходит необходимость ***обеспечить избирательное действие ПФ ОНД на различных дистанциях***. Так, нелетальное поражение (подавление)



Рис. 1. Акустическая установка LRAD



Рис. 2. Акустическая система РУПОР 30х2А «Чебурашка»



Рис. 3. Аэрозольная граната «Дрозд»



Рис. 4. Водометная установка «Лавина—Ураган»

на удалении до *нескольких сотен метров* наиболее целесообразно для вывода из строя управляющего звена организаторов, координаторов противоправной акции либо лиц, применяющих огнестрельное оружие.

На *средних дистанциях* (от нескольких десятков до 100 метров) решаются задачи по нейтрализации боевиков, готовящих, например, прорыв оцепления или заграждений с помощью импровизированных таранов, автомобильной и тракторной техники, а также метающих камни, бутылки с зажигательной смесью, различные пиротехнические средства.

На *ближних* дистанциях (до нескольких десятков метров) осуществляется физическое вытеснение и рассеивание «живого щита», нейтрализация и создание условий для задержания участников нападений на представителей силовых структур.

В целом, как существующие образцы[6] (рис. 1—9), так и перспективные комплексы ОНД способны при умелом использовании обеспечить выполнение представителями государственных силовых структур стоящих перед ними задач в условиях пресечения массовых беспорядков в ВВК и в миротворческих операциях. Отдельным вопросом, требующим дополнительного изучения, является применение ОНД формированиями вооруженных сил при ведении боевых действий на территории других стран. Вместе с тем во всех перечисленных случаях использование указанного вида оружия должно в обязательном порядке сопровождаться учетом психологической составляющей его применения, что приведет к усилению эффектов нелетального воздействия и положительно скажется на качестве решения боевых и специальных задач.



Рис. 5. Звуковой упредительный барьер



Рис. 6. Крайне высокочастотная установка



Рис. 7. Ослепление лазером



Рис. 8. Светозвуковая граната «Заря-2»



Рис. 9. Электрошоковое устройство

ПРИМЕЧАНИЯ

[1] *Зайцев Д.В., Мартышев С.М., Сергеев С.Ф., Сосков Д.Ю.* Поражающие факторы оружия нелетального действия: физические особенности, биологические эффекты и тактика применения // Стратегическая стабильность. 2013. № 3 (64). С. 2—11; *Зайцев Д.В., Сосков Д.Ю., Фотеев А.В.* Оружие нелетального действия на основе излучений: физические особенности и перспективы применения // Военная Мысль. 2013. № 4. С. 30—37.

[2] *Рунов В.А.* Испытание Чеченской войной. М.: Вече, 2018.

[3] *Коновалов И.П.* Войны Черного континента. Военные конфликты в Африке 1950—2000 гг. М.: Вече, 2018.

[4] *Григорьев М.С.* Евромайдан. М.: Кучково поле, 2014.

[5] Федеральный закон от 07.02.2011 № 3-ФЗ «О полиции»; Федеральный закон от 03.07.2016 № 226-ФЗ «О войсках национальной гвардии Российской Федерации».

[6] *Калинников А.С., Иванюк А.М.* Специальные средства нелетального действия, состоящие на вооружении полиции. Калининград: Калининградский филиал Санкт-Петербургского университета МВД России, 2013.



Основные направления развития робототехники для Воздушно-десантных войск

Полковник В.П. РЫЖКОВИЧ

*Полковник в отставке А.А. АНТОНОВ,
кандидат технических наук*

АННОТАЦИЯ

Представлены результаты краткого анализа направлений развития зарубежной и отечественной робототехники военного назначения и основные направления и пути ее внедрения в Воздушно-десантные войска.

ABSTRACT

The paper offers the results of a brief analysis of development trends in foreign and domestic military robotics and describes the basic ways of introducing the latter in the Airborne Troops.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Робототехнические комплексы военного назначения (РТК ВН), высокомобильные штурмовые формирования, экзоскелет, процесс подготовки военных специалистов.

KEYWORDS

Military robotic units (MRU), highly mobile assault formations, exoskeleton, process of training military specialists.

В США и странах НАТО с начала XXI века реализуется концепция максимальной роботизации различных средств вооруженной борьбы, в том числе и традиционных. Активизирована разработка РТК ВН и оружия на новых физических принципах и их апробирование в вооруженных конфликтах. Так, в ходе боевых действий в Ираке и в Афганистане число примененных робототехнических комплексов возросло со 162 в 2004 году до 5000 в 2017 году[1].

Разработка и производство наземных робототехнических комплексов ведутся в 37 странах, беспилотных летательных аппаратов — в 45 странах, морских робототехнических комплексов — в 23 странах, космических роботов — в 11 странах мира. В настоящее время для вооруженных сил основных развитых в военно-техническом и технологическом отношении стран характерна тенденция увеличения доли роботизированных образцов вооружения и военной техники от общего их количества. Так, планируемое количество роботизированной техники в вооруженных силах США к 2025 году должно составить 40 %[2].

Зарубежные военные специалисты, оценивая необходимость разработки РТК ВН, отмечают основные черты будущих вооруженных конфликтов, в соответствии с которыми обосновывают их перспективы (рис. 1)[3].

В нашей стране также осуществляется комплекс мероприятий по разработке и оснащению РТК ВН как Вооруженных Сил Российской Федерации в целом, так и видов и родов войск, специальных войск.

Следует отметить возрастающую интенсивность в оснащении робототехническими комплексами Сухопутных войск, формирования которых являются основой для создания межвидовых группировок войск на стратегических (операционных) направлениях сухопутного театра военных действий. Вместе с тем мы полагаем, что РТК ВН для Воздушно-десантных войск (ВДВ) должны обладать специфическими особенностями, обусловленными формами применения и способами действий подразделений и частей, задачами, способами доставки в район боевых действий, физико-географическими и иными условиями, а также состоянием и характером действий противника. Таким образом, оценивая перспективы применения робототехнических комплексов воинскими формированиями ВДВ в будущих вооруженных конфликтах, необходимо выработать новые подходы, сформулировать, теоретиче-



Рис. 1. Основные черты вооруженных конфликтов

ски обосновать и в последующем апробировать на практике:

• специфические формы применения и способы действий;

• задачи, решаемые воздушными десантами как в составе межвидовой группировки войск (сил), так и самостоятельной группировкой на отдельных направлениях, особенно при действиях в Арктической зоне;

• перспективную организационно-штатную структуру соединений и воинских частей;

• систему вооружения — место и роль РТК ВН; основы их применения как самостоятельно и автономно (с использованием искусственного интеллекта), так и во взаимодействии с управляемыми (пилотируемыми) огневыми средствами; универсальность и возможность сопряжения с системами вооружения видов и родов войск, специальных войск.

Полагаем, что в значительной мере реализация вышеперечисленного будет зависеть от военной науки, научно-производственной и технологической базы, а также от объективной оценки состояния и перспектив развития армий ведущих государств мира и их вооружения.

Результаты анализа показывают, что в настоящее время делаются только первые шаги в направлении создания и внедрения РТК в ВДВ, и в данной связи наблюдается отставание от уровня оснащенности ими армий ведущих мировых держав. Применение робототехнических систем не имеет массового характера и ограничивается решением задач преимущественно на тактическом уровне.

Концепция создания и применения РТК для решения задач вооруженной борьбы на стратегическом уровне определяет основные цели их создания:

• повышение уровня боевых возможностей соединений и воинских частей без существенного увеличения их численности;

• снижение уровня боевых потерь подразделений в критических боевых условиях;

• достижение непрерывности решения боевых и обеспечивающих задач в условиях, в которых физиологические возможности человека ограничены и имеются высокие риски для его здоровья и жизни.

Достижение этих целей как в концептуальном, так и методологическом аспектах, предполагается осуществить в три этапа (рис. 2).

В ходе реализации мероприятий этапов, как нам представляется, необходимо учитывать фактор уточнения задач, которые могут возникнуть в столь длительный период времени.

Так, например, на первом этапе развития РТК возникла необходимость вооруженной защиты интересов России в Арктическом районе и в данной связи — новые задачи для ВДВ, что обусловило предъявление новых требований к технике и вооружению, в том числе летательным аппаратам, оснащению и экипировке военнослужащих[4]. Нельзя не учитывать расширение географии и изменение условий возникновения как внутренних, так и международных вооруженных конфликтов, в ходе которых войска будут решать задачи по их предупреждению, недопущению, локализации и прекращению[5].

В данной связи, по нашему мнению: возрастет количество боевых задач, решаемых ВДВ и изменится их содержание; во внутренних вооруженных конфликтах приоритетным станет применение аэромобильных воинских формирований, оснащенных в том числе и робототехническими средствами; в перспективе основой вооружения и военной техники подразделений в качестве штатного транспортного и боевого средства отделения должны стать не БМД, а специальные роботизированные боевые вертолеты или конвертопланы[6].

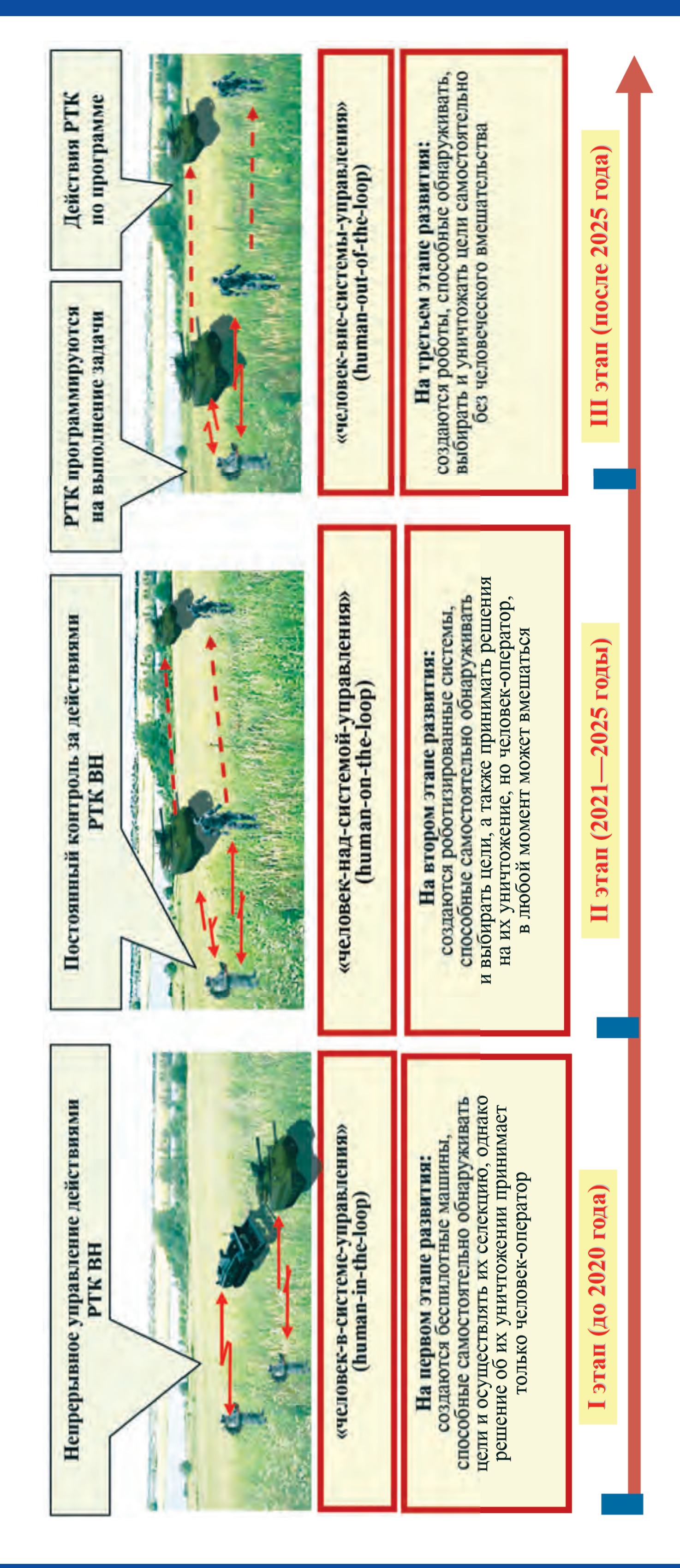


Рис. 2. Этапы развития РТК ВН

Мы полагаем, что боевые действия из сферы наземной будут активнее и целенаправленно перемещаться в воздушную среду[7]. В данной связи все большее значение приобретает охват войск противника по воздуху, который позволит в короткие сроки и с наименьшими потерями достичь целей операции, а роботизированные конвертопланы или вертолеты нового поколения станут основным средством как транспортным, так и огневой поддержки развивающихся мобильных войск (рис. 3).



Рис. 3. Перспективные средства транспортировки (доставки) и огневого обеспечения аэромобильных войск

Наряду с развитием РТК ВН воздушной боевой составляющей (перспективной воздушной боевой машины) необходимо ставить вопрос о развитии РТК ВН сегмента обеспечения.

Следует отметить, что в ближайшей перспективе за основу разработки РТК ВН ВДВ планируется взять экспериментальные образцы наземных автоматизированных комплексов на базе БМД-4М. Это предполагает использование штатной базовой платформы, что значительно снизит затраты на изготовление и эксплуатацию робототехники.

Готовность к защите национальных интересов России не ограничивается применением ВДВ в локальных вооруженных конфликтах. Основные боевые задачи войска будут решать в международном конфликте на любых стратегических (операционных) направлениях, в том числе и удаленных ТВД.

Одной из важных особенностей оперативного оборудования сухопутных ТВД является их *урбанизация*, которая достигает существенных размеров. В течение короткого времени на ранее неосвоенных территориях появляются города, городские кварталы, промышленные зоны, новые элементы дорожной инфраструктуры. Происходит слияние городов с другими населенными пунктами. В некоторых государствах урбанизация уже составляет до 90 %. Поэтому готовность ВДВ к ведению боевых действий в таких условиях становится все более актуальной.

В условиях урбанизации выполнение оперативных и тактических задач становится невозможным без штурмовых действий высокомобильных группировок войск. Опыт Первой и Второй мировых войн, современных локальных вооруженных конфликтов показывает, что при ведении боевых действий в городских условиях, при штурме укрепленных районов противника наступающие войска несли значительные потери в личном составе[8]. Это обусловливает необходимость формирования высокомобильных штурмовых формирований, оснащен-

ных вооружением и военной техникой на новой технологической основе. Наличие в подчинении командующего группировкой войск (сил) штурмовых формирований, оснащенных РТК ВН, позволит решать главные задачи в более короткие сроки и с меньшими потерями. На вооружении штурмовых групп целесообразно иметь робототехнические средства различного предназначения: инженерно-саперные, тяжелые и легкие средства огневой поддержки, ударные и разведывательные БЛА, средства ближнего боя.

Актуальной является *разработка боевой экипировки и экзоскелетов* (как боевых, так и такелажных), которые способны значительно (в 20 раз) повысить физические возможности человека, и оснащение ими высокомобильных штурмовых формирований[9]. Боевая экипировка должна обеспечить возможность обнаруживать, выбирать и уничтожать цели самостоятельно без участия человека. Полагаем, что они найдут широкое применение не только в боевых подразделениях, но и в подразделениях войсковой и специальной разведки ВДВ, инженерного, материально-технического и других видов обеспечения.

Перспективная робототехника предполагает формирование *смешанных групп роботов различного назначения*. Это повлечет за собой необходимость всесторонней проработки проблем их группового применения, организации управления, связи и взаимодействия. Отдельно стоит проблема обеспечения робототехнических комплексов данными о противнике и местности, состоянии и местоположении подразделения и каждого отдельного военнослужащего, характере их маневра и степени выполнения боевой задачи, а также взаимного опознавания и других вопросов в едином информационном пространстве и в реальном масштабе времени.

Таким образом, применение роботов в группе возможно только при высоком уровне как автономности, так и возможности сопряжения отдельных образцов. Действительно, большинство применяемых в настоящее время образцов РТК ВН функционируют в режиме телеуправления с участием в процессе управления человека-оператора, и имеют низкий уровень автономности. При групповом применении одновременная координация действий нескольких операторов будет крайне затруднена, а при наличии значительного числа операторов невозможна. Поэтому, для того чтобы применять роботы в группе, следует значительно повысить уровень их автономности и в первую очередь путем повышения интеллектуальной автономности.

В настоящее время, рассматриваются различные стратегии управления и функционирования РТК ВН: централизованная, децентрализованная, иерархическая, коллективная и роевая[10]. Несмотря на то что многие разработчики защищают те или иные стратегии, для решения достаточно простых задач группировками однородных роботов будет предпочтительна роевая стратегия. По мере появления разнородных роботов в группировке более эффективной станет коллективная стратегия. А для решения сложных задач в динамично изменяющейся недетерминированной среде более эффективными будут централизованные стратегии. Однако распределение предпочтительных стратегий еще требует дополнительных исследований. Вопрос оценки эффективности машин вообще и РТК в частности является открытым.

Актуальной является также обработка информации, поступающей от образцов РТК, и воссоздание единой информационной среды. Групповое применение роботов открывает новые перспективы в роботизации ВВСТ. Становится возможным применение

кардинально отличительных сценариев применения роботов в решении специальных задач. Одновременно важно признать, что применение роботов в группе предъявляет новые требования к функциональным возможностям самих роботов, а также требует переосмысления подхода к созданию новых образцов РТК ВН.

Кроме того, опыт разработки и применения робототехнических комплексов, полученный за последние годы, доказал необходимость уточнения существующих *концептуальных и программных документов*, определяющих направления развития РТК ВН.

На их основе определен ряд новых задач, таких как:

• создание эффективной системы противодействия робототехническим комплексам противника, особенно малоразмерным беспилотным летательным аппаратам;

• разработка штурмовых робототехнических комплексов для прорыва обороны противника;

• необходимость включения в экипировку военнослужащих разведывательных мини-роботов, в том числе забрасываемых;

• создание одноразовых беспилотных летательных аппаратов обзорной разведки;

• выработка тактики применения, подготовки и ведения боевых действий РТК ВН.

Новые задачи обусловливают необходимость разработки *системы технических требований к единой системе управления и передачи данных РТК ВН*, а также государственных стандартов в части военной робототехники.

В данной связи нами сформулированы направления роботизации Воздушно-десантных войск (рис. 4).



Рис. 4. Направления роботизации Воздушно-десантных войск (вариант)

Для реализации этих направлений необходимо открытие ряда научно-исследовательских работ с последующим выполнением соответствующих опытно-конструкторских работ. Одновременно с этим целесообразно вырабатывать предложения по эксплуатации разработанных и перспективных комплексов, что потребует организации самостоятельной системы технического обслуживания, а также внесение изменений в систему подготовки военных специалистов.

Целесообразно сформировать многоуровневую систему подготовки военных специалистов применения и эксплуатации РТК ВН ВДВ, включающую:

• отбор талантливой молодежи среди студентов, показавших лучшие результаты в ходе олимпиад, конкурсов, робототехнических фестивалей и других мероприятий для последующего прохождения срочной службы в научно-производственной роте ВДВ;

• стажировку студентов технических вузов в соединениях и воинских частях, оснащенных РТК ВН ВДВ, с последующим поступлением на военную службу по контракту;

• обучение офицеров в группах дополнительного профессионального образования;

• подготовку расчетов комплексов с БЛА в 924 Государственном центре беспилотной авиации и других видовых учебных центрах.

Процесс подготовки военных специалистов на различных уровнях в течение заданного времени представляет собой поэтапное освоение определенных учебных курсов, обеспечивающих формирование достаточной совокупности знаний, выработки умений и навыков.

Проведенный анализ показал, что применение РТК ВН позволит существенно увеличить эффективность боевых действий и снизить потери личного состава, а также более качественно решать боевые и обеспечивающие задачи войск. В интересах войск возможно применение наземных РТК всех имеющихся классов, от микро и мини, до средних и тяжелых. Одним из основных направлений развития РТК ВН для ВДВ должна стать разработка боевой экипировки, а именно — экзоскелетов. Наибольший интерес представляет собой развитие РТК ВН воздушной боевой составляющей, имеющих возможность действовать в любом направлении, без учета дорог и инфраструктуры. В заключение следует еще раз подчеркнуть, что недооценка важности развития робототехнических комплексов военного назначения в дальнейшем может привести к резкому снижению боевого потенциала войск.

ПРИМЕЧАНИЯ

[1] *Попов С.А.* Создание и применение робототехники в Вооруженных Силах Российской Федерации // Труды второй военно-научной конференции «Роботизация Вооруженных Сил Российской Федерации». Москва, 15 мая 2017. С. 9—12.

[2] *Помазуев О.Н.* Основные направления деятельности по совершенствованию работы в области роботизации Вооруженных Сил Российской Федерации // Труды второй военно-научной конференции «Роботизация Вооруженных Сил Российской Федерации». Москва, 15 мая 2017. С. 12—17.

[3] *Попов И.М., Хамзатов М.М.* Война будущего. Концептуальные основы и практические выводы М.: Кучково поле, 2016. 832 с.

[4] Боевой устав Воздушно-десантных войск. Ч. 2 [утвержден и введен в действие с 1 октября 2013 г. приказом Министра обороны Российской Федерации 2013 г. № 177]. М., 2013. 447 с.

[5] Анализ выполнения задач ВС РФ ВДВ: учебное пособие. М.: ВУНЦ СВ «ОВА ВС РФ», 2016. 82 с.

[6] *Чварков С.В., Смыслов М.В.* Стратегия национальной безопасности США и ее влияние на формирование взаимоотношений с Россией // Материалы международной научно-практической конференции «Россия — США. Перспективы взаимоотношений: противники, партнеры, союзники?». Москва, 24 октября 2017. С. 86—112.

[7] *Антонов А.А.* Вероятные направления развития аэромобильного компонента Вооруженных Сил Российской Федерации // Ежеквартальный научный журнал «Научный резерв», учредитель — ФГКВОУ ВО Рязанское ВВДКУ, 2019. № 4. С. 25—32.

[8] *Мерников А.Г.* Армия Победы против вермахта. Минск: Харвест, 2005. С. 624; *Багреев А.Д.* Военное искусство капиталистических государств (1939—1945 гг.). М.: Воениздат, 1960. 278 с.

[9] *Медведев А.М.* Научно-технический потенциал фундаментальной науки в области создания робототехнических комплексов // Труды второй военно-научной конференции «Роботизация Вооруженных Сил Российской Федерации». Москва, 15 мая 2017. С. 26—29.

[10] *Крайлюк А.Д., Комченков В.И., Ивлев А.А., Юрин А.Д.* Основы концепции развития робототехники военного назначения до 2030 г. // Мехатроника, автоматизация, управление. 2009. № 3. С. 10—15.

Реализация мероприятий по развитию системы освоения образцов бронетанкового вооружения и техники на период до 2025 года

Полковник С.А. ЗАВИДОВ,
доктор технических наук

Майор В.А. МОСКАЛЕНКО,
кандидат технических наук

Майор М.А. МАЛЫШЕВ

АННОТАЦИЯ

Рассмотрены проблемные вопросы и комплекс основных мероприятий по развитию системы освоения образцов бронетанкового вооружения и техники на период до 2025 года. Дана оценка потенциальных результатов реализации указанных мероприятий на ранних стадиях разработки комплектов учебно-тренировочных средств (УТС).

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Система освоения, учебно-тренировочное средство, комплект, бронетанковое вооружение и техника (БТВТ), концепция развития, общие технические требования, разработка.

ABSTRACT

The paper looks at problem issues and a set of major measures to further the system of mastering specimens of armor weapons and equipment until the year 2025. It estimates the potential results of implementing the said measures at the early stages of training means development.

KEYWORDS

System of mastering, training means, set, armor weapons and equipment, development conception, general specifications, development.

АНАЛИЗ тенденций современного развития вооружения и военной техники показывает, что в ближайшие пять лет в войска должны поступить как значительно модернизированные, так и перспективные образцы бронетанкового вооружения и техники, характеризуемые существенным усложнением входящих в их состав систем, приборных комплексов, органов управления, узлов и агрегатов, а также использованием принципиально новых научно-технических подходов, в том числе к их компоновке.

Такое положение дел определяет не только необходимость совершенствования отдельных учебно-тренировочных средств с целью обеспечения необходимого уровня освоения БТВТ, но и обусловливает потребность в развитии системы освоения в целом за счет уточнения класси-

фикации УТС, их систематизации, распределения по уровням и звеньям войск, учебным заведениям и учебным центрам в зависимости от предназначения с учетом максимального соответствия основным задачам боевой подготовки.

Наиболее приемлемым для решения задач формирования общих требований к системе освоения БТВТ является применение системного подхода, рассматривающего *комплекс учебно-тренировочных средств* как систему обучаемых, обучающих и материально-технической базы при определенных внешних ограничениях и внутренних связях, основной деятельностью которой является воздействие на обучаемых с целью получения конкретного результата на выходе из системы. Положительным результатом может быть степень воздействия системы на обучаемых, которая будет способствовать получению требуемого уровня освоения БТВТ, позволяющего в полном объеме использовать их боевые и технические возможности.

Основным мероприятием по развитию системы освоения образцов бронетанкового вооружения и техники за последнее десятилетие явилась разработка ***концепции развития учебно-тренировочных средств для бронетанкового вооружения и техники и военной автомобильной техники (ВАТ) на период до 2025 года***, которая включает дополнительные мероприятия (рис. 1):

- разработку научно-технической документации (НТД) системы общих технических требований (ОТТ) «Бронетанковое вооружение и техника. Учебно-тренировочные средства. Общие технические требования»;
- проведение одновременной (параллельной) разработки новых (перспективных) образцов БТВТ и комплектов УТС к ним в рамках государственного оборонного заказа (ГОЗ);
- разработку комплектов УТС для модернизированных образцов БТВТ в инициативном порядке.

Концепция развития учебно-тренировочных средств для бронетанкового вооружения и техники и военной автомобильной техники на период до 2025 года разработана на основе анализа:

- типажа вооружения, военной и специальной техники (ВВСТ) Вооруженных Сил Российской Федерации (ВС РФ) до 2025 года, утвержденного

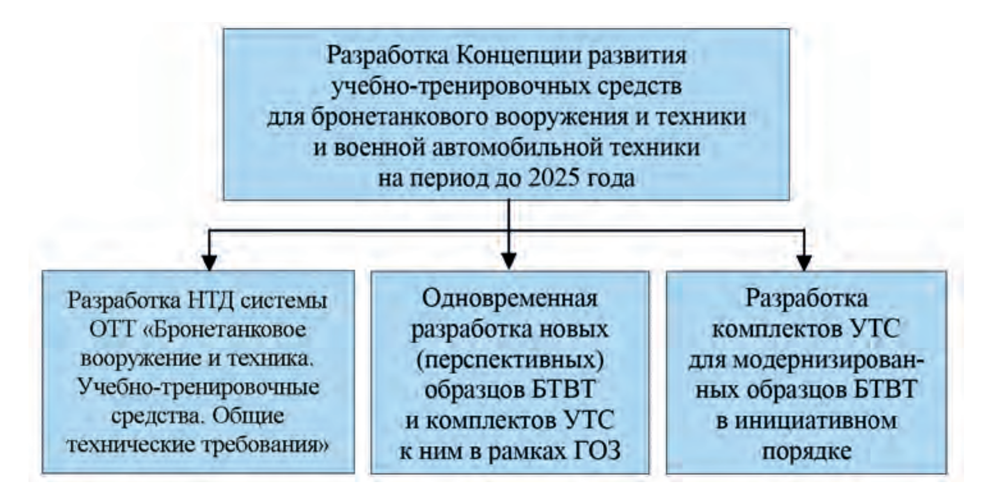


Рис. 1. Мероприятия по развитию системы освоения образцов бронетанкового вооружения и техники на период до 2025 года

Министром обороны Российской Федерации 18 августа 2014 года;

• перспективного парка БТВТ и ВАТ по типам, марочному составу;

• количественного и качественного состава парка бронетанкового вооружения и техники и военной автомобильной техники общевойскового назначения;

• количественного и качественного состояния существующих учебно-тренировочных средств для бронетанкового вооружения и техники и военной автомобильной техники;

• организационно-штатных структур и состава материальной части соединений, воинских частей, учебных заведений высшего и среднего профессионального образования, учебных центров, в деятельности которых предусмотрено применение УТС;

• существующих учебно-тренировочных средств для бронетанкового вооружения и техники и военной автомобильной техники иностранных армий;

• результатов ранее проведенных научно-исследовательских работ (НИР) и опытно-конструкторских работ (ОКР).

Указанная Концепция развития утверждена заместителем Министра обороны Российской Федерации генералом армии Д.В. Булгаковым 29 октября 2018 года. Основные положения Концепции содержат подходы к распределению УТС по уровням и звеньям войск, учебным заведениям и центрам, а также военно-техническое обоснование рационального состава парка перспективных УТС для БТВТ и ВАТ и их основных технических характеристик. Кроме того, в рамках разработки Концепции сформирована классификация УТС для БТВТ, ВАТ.

Реализация Концепции развития учебно-тренировочных средств БТВТ и ВАТ на период до 2025 года позволит:

• сформировать рациональную структуру системы освоения БТВТ и ВАТ в целом, а также системы УТС для БТВТ и ВАТ в частности;

• обеспечить выполнение задач технической и специальной подготовки личного состава подразделений, воинских частей, соединений и объединений видов Вооруженных Сил Российской Федерации и родов войск на существующих и перспективных образцах БТВТ и ВАТ;

• снизить эксплуатационные затраты на содержание парка БТВТ и ВАТ.

При этом реализация Концепции, как и развитие системы освоения образцов БТВТ в целом, были бы невозможны без разработки и внедрения в практику создания УТС соответствующих ОТТ, с учетом уровня развития науки и техники, норм и требований технических регламентов и документов по стандартизации, устанавливающих общие положения и требования по каталогизации, унификации, оценке соответствия оборонной продукции.

Общие технические требования к УТС для БТВТ разрабатывались на основе Координационного плана развития системы общих технических требований к видам ВВСТ на 2016—2020 годы.

К целям разработки ОТТ можно отнести:

• повышение технико-экономических показателей разработки, производства и применения УТС для образцов БТВТ нового поколения;

• оптимизацию номенклатуры, обеспечение совместимости УТС в системе БТВТ;

• экономию и рациональное использование ресурсов, выделяемых на создание УТС для образцов БТВТ нового поколения.

Окончательная редакция ОТТ «Бронетанковое вооружение и техника. Учебно-тренировочные сред-

ства. Общие технические требования» (ОТТ 7.1.111.1-2018) согласована Федеральным государственным бюджетным учреждением (ФГБУ) «46 Центральный научно-исследовательский институт» Минобороны России, Федеральным государственным унитарным предприятием «Научно-исследовательский институт стандартизации и унификации», предприятиями-разработчиками УТС для БТВТ и утверждена начальником Главного автобронетанкового управления (ГАБТУ) МО РФ.

Следующим мероприятием развития системы освоения образцов БТВТ, предусмотренным положениями Концепции, является обеспечение принципа одновременной разработки новых образцов БТВТ и комплектов УТС для них в рамках государственного оборонного заказа.

Примером могут служить ОКР «Армата», «Курганец-25» и «Бумеранг». В октябре 2019 года Научно-исследовательский центр бронетанковой техники (НИИЦ БТ) ФГБУ «3 ЦНИИ» Минобороны России приступил к проведению государственных испытаний комплекта УТС для изделий Т-14, Т-15 и Т-16, разрабатываемых в рамках ОКР «Армата». Внешний вид УТС из состава комплекта представлен на рисунках 2, 3, 4.

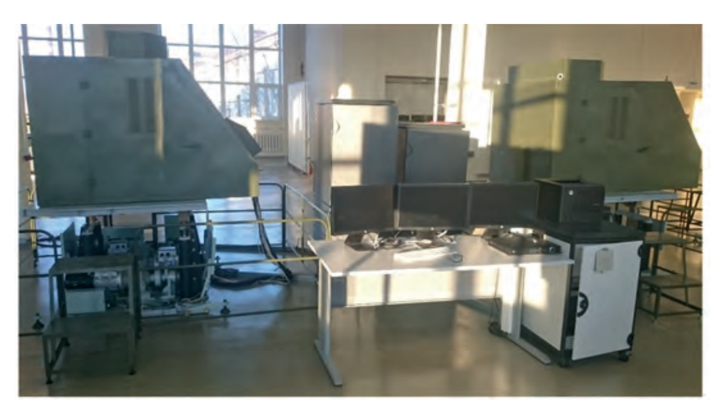


Рис. 2. Внешний вид тренажера экипажа компьютерного изделия Т-14



Рис. 3. Имитируемые рабочие места членов экипажей изделий Т-14, Т-15

Учитывая, что разработке УТС для модернизируемых образцов БТВТ в рамках государственного оборонного заказа не уделяется достаточное внимание, реализация указанного мероприятия по развитию системы освоения указанных образцов БТВТ осуществляется в инициативном порядке за счет собственных средств предприятий промышленного комплекса страны.

Так, по заказу ГАБТУ МО РФ в настоящее время выполняются две инициативных ОКР: «Тренажер-ВДВ»



Рис. 4. Внешний вид учебного компьютерного класса для технической подготовки экипажей, специалистов технического обслуживания и ремонта изделий Т-14, Т-15 и Т-16

и «Прорыв-УТС». В 2020—2021 годах планируются к открытию ОКР «Специалист-У» по разработке тренажера для подготовки специалистов технического обслуживания и ремонта БТВТ, ОКР «Бумеранг-МОП-УТС» по разработке комплекта УТС для машины огневой поддержки, ОКР «Учебка-УТС» по разработке тренажеров начальной огневой подготовки и вождения, ОКР «Басурманин-УТС» по разработке комплекта УТС для модернизированной БМП-1.

Основные положения Концепции содержат подходы к распределению УТС по уровням и звеньям войск, учебным заведениям и центрам. В рамках разработки Концепции сформирована классификация УТС для БТВТ, ВАТ.

Таким образом, реализация описанных мероприятий по развитию системы освоения образцов бронетанкового вооружения и техники на период до 2025 года позволит обеспечить:

• принятие на вооружение новых образцов БТВТ одновременно с комплектом УТС для них, что позволит сократить сроки и повысит уровень подготовки специалистов, приведет к существенному уменьшению количества эксплуатационных отказов ВВСТ;

• наличие обоснованной единой методологии применения УТС, обеспечивающей формирование рационального подхода к созданию новых (перспективных) технических средств обучения с единым замыслом и методическим обеспечением;

• своевременное планирование открытия инициативных ОКР по разработке комплектов УТС;

• формирование единых требований к разработке, организации поставок и эксплуатации УТС.



Об оптимальном соотношении шаблона и творческой самостоятельности обучающихся в овладении методикой принятия решения

Генерал-майор запаса В.Ф. САМОХИН,
доктор педагогических наук, кандидат военных наук

Полковник М.В. МИТРОФАНОВ,
кандидат технических наук

Подполковник В.В. ЖУЛЯЕВ

АННОТАЦИЯ

Рассмотрены актуальная задача обеспечения оптимального соотношения шаблона и творческой самостоятельности обучающихся в овладении методикой принятия решения командиром (начальником) и два метода обучения методике (последовательный и параллельный). Предложены рекомендации по использованию каждого метода в зависимости от контингента обучающихся.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Методика принятия решения, творческая самостоятельность, шаблон, последовательный метод обучения, параллельный метод обучения.

ABSTRACT

The paper examines the topical problem of achieving optimum ratio between stereotypes and creative activity of students in mastering the methodology of decision taking by the commander (chief) and two methods of teaching the methodology (consecutive and parallel). It gives recommendations for using each of the methods depending on the student body.

KEYWORDS

Methodology of decision taking, independent creativity, stereotype, training cadets and students, consecutive method of teaching, parallel method of teaching.

ОБ ОПТИМАЛЬНОМ СООТНОШЕНИИ ШАБЛОНА И ТВОРЧЕСКОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ В ОВЛАДЕНИИ МЕТОДИКОЙ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЯ

ВУЗЫ Министерства обороны Российской Федерации (РФ) осуществляют подготовку специалистов по широкому спектру специальностей и специализаций. Важное место в их подготовке занимают вопросы планирования и организации боевых действий, их всестороннего обеспечения. Совершенно естественно, что выпускники военных вузов в ходе учебы должны получить хорошие навыки по принятию решения на тот или иной вид действий, их всестороннее обеспечение.

Как показывает практика педагогической деятельности военных вузов, **овладение обучающимися методикой принятия решения командиром (начальником) является очень сложной и объемной задачей.** При этом исключительно важным в данном процессе является определение соотношения действий обучающихся на основе заранее спланированных (в какой-то степени шаблонных) мероприятий и творческой деятельности командира (начальника).

Шаблоны в принятии решений, использовании приемов и способов выполнения боевой задачи, как правило, известны противнику. Он ожидает их применение с нашей стороны и заранее отрабатывает эффективные способы противодействия им. Шаблонные решения и действия обычно являются результатом поверхностного, неглубокого анализа сложившейся обстановки. Они всегда находятся в противоречии с ней, легко и быстро разгадываются противником и в конечном счете ведут к поражению.

Невольно возникает вопрос: «Так почему же многие офицеры принимают шаблонные решения?» Да потому, что мы именно так, по шаблону, готовим наших выпускников с училищной скамьи, а далее также на базе шаблонных решений закрепляем их умения и навыки в академии. ***Налицо «разрыв» между уровнем подготовки офицера, его реальными возможностями и тем, что от него требуется в процессе принятия решений в боевой обстановке.*** Причина такого состояния дел кроется в недостатках системы обучения. Попробуем разобраться, в чем это конкретно заключается.

Развитие навыков управленческой деятельности человека можно представить в виде нижеперечисленных четырех последовательно возрастающих уровней усвоения как способности решать различные задачи.

***Первый («ученический») уровень усвоения*:** в задаче заданы цель, ситуация и действия по решению задачи. От обучающегося требуется дать заключение о соответствии всех трех указанных компонентов в структуре задачи. Это — деятельность по узнаванию. Обучающиеся могут ее выполнять только при повторном восприятии ранее усвоенной информации об объектах, процессах или действиях с ними. Это — алгоритмическая деятельность при внешне заданном алгоритмическом описании («с подсказкой»).

***Второй («алгоритмический») уровень усвоения*:** в задаче заданы цель и ситуация, а от обучающегося требуется применить ранее усвоенные действия по ее решению. Это — репродуктивное алгоритмическое действие. Обучающиеся выполняют его самостоятельно, воспроизводя и применяя информацию о ранее усвоенной ориентировочной основе выполнения данного действия. Такая задача является типовой (например, выпол-

нение проекта по методике, правилу или алгоритму, воспроизводимому по памяти).

Овладение обучающимися методикой принятия решения командиром (начальником) является очень сложной и объемной задачей. Исключительно важным в данном процессе является определение соотношения действий обучающихся на основе заранее спланированных мероприятий и творческой деятельности командира (начальника).

***Третий («эвристический») уровень усвоения*:** в задаче задана цель, но не ясна ситуация, в которой цель может быть достигнута, а от обучающегося требуется дополнить (уточнить) ситуацию и применить ранее усвоенные действия для решения данной нетиповой задачи. Это продуктивное действие эвристического типа. Обучающийся в процессе своей деятельности добывает субъективно новую (для себя) информацию в ходе самостоятельной трансформации известной ориентировочной основы типового действия и построения субъективно новой ориентировочной основы деятельности для решения нетиповой задачи. Это эвристическая деятельность, выполняемая не по готовому алгоритму или правилу, а по созданному или преобразованному в ходе самого действия. Например, решение конкретной задачи или выполнение конкретного проекта по известному общему методу путем самостоятельного приспособления к условиям задачи, результат решения которой предсказуем лишь в общем виде.

***Четвертый («творческий») уровень усвоения*:** в задаче известна лишь в общей форме цель деятельности, а поиску подвергаются и подходящая ситуация, и действия, ведущие к достижению цели. Это продуктивное действие творческого типа, в результате которого создается объективно новая ориентировочная основа деятельности. В процессе деятельности добывается объективно новая информация. Человек действует «без правил», но в известной ему области, создавая новые правила действия. То есть налицо творческая (исследовательская) деятельность, например, решение научно-производственных проблем, требующих поисковой, исследовательской и изобретательской деятельности.

Здесь важную роль будет играть интуиция лица, принимающего решение. Под ней понимается его способность быстро разбираться в сложной ситуации и почти мгновенно находить правильное решение. Интуиция — это в какой-то степени озарение, вдохновение, инстинкт. Многие ученые в случае принятия решения в сложной противоречивой обстановке отводят интуиции чуть ли не первое место. С этим, видимо, можно согласиться, но интуиция никогда не родится и не проявится сама собой. Она должна быть основана на богатом опыте, приобретенном в конкретной области деятельности.

Итак, выпускники военных вузов должны в совершенстве владеть методикой принятия решения в различных ситуациях. Под методикой вообще в науке понимается совокупность способов и приемов выполнения какой-либо работы, основанных на объективных законах действительности и обеспечивающих достижение намеченной цели.

С учетом рассмотренных особенностей можно дать следующее определение сути методики принятия решения: ***это работа командира (начальника) совместно с офицерами органов управления в процессе***

принятия решения, основанная на объективных законах и принципах, способах и методах творческого мышления. Ее назначение состоит в том, чтобы в любых условиях обстановки помочь командиру (начальнику) своевременно и обоснованно определить замысел действий, боевые задачи подчиненных войск (сил) и порядок их взаимодействия. Для этого **методика должна отвечать ряду требований,** вытекающих из условий и специфики самого процесса принятия решения.

Поскольку рассматриваемый вид деятельности в своей основе носит творческий, познавательный характер, постольку важнейшим требованием к методике принятия решения является ее ***соответствие теории познания, логике, законам вооруженной борьбы и принципам военного искусства.*** Большую помощь командиру (начальнику) при принятии решения в современных условиях могут оказать также достижения и выводы таких наук, как психология, математика, кибернетика. Следовательно, задача командира (начальника) заключается в том, чтобы овладеть в совершенстве всей совокупностью логических и математических методов мышления (познания), выработанных современной наукой.

Соблюдение предложенного подхода позволит выполнить и такие требования к методике принятия решения, как ее ***универсальность и гибкость***. Суть последних состоит в пригодности методики для принятия решения не на какой-то один, а на любой вид деятельности, а также в различных условиях обстановки, в том числе при ограниченном располагаемом времени.

Сказанное не означает, что методика принятия решения призвана дать командиру (начальнику) какую-то заранее составленную схему или анкету, заполнив которую он получит решение в готовом виде. ***Цель методики иная: вооружить командира (начальника) научными методами мышления и наиболее рациональными способами организации своей работы, дающими возможность проявить свои творческие возможности, искусство и талант.*** Наличие такой общей для всех видов деятельности методики не исключает, а наоборот, предполагает использование частных закономерностей и принципов осуществления каждого вида деятельности.

Следует отметить и такие требования к методике принятия решения, как ее ***простота и ясность***, позволяющие сравнительно легко и быстро усвоить ее основные положения всеми командирами, в том числе молодыми, не имеющими достаточного практического опыта. Вместе с тем необходимо иметь в виду, что творческое овладение методикой принятия решения немыслимо без глубоких и всесторонних знаний командира (начальника), без твердых навыков в применении им всего арсенала логико-математических методов мышления.

При принятии решения командиром (начальником) важная роль принадлежит его субъективным качествам, особенно таким, как умение предвидеть ход предстоящих действий, развитая интуиция, сильная воля, смелость и решительность, военная хитрость, самостоятельность, способность творчески мыслить при большой психологической нагрузке, готовность пойти на обоснованный риск и взять на себя ответственность. Если командир (начальник) не обладает такими качествами и при первой трудности долго и мучительно колеблется, то в принятии решения ему не поможет никакая хорошо разработанная методика.

Что касается **общего содержания методики принятия решения**, то, как на содержание самого решения,

так и на методику его принятия командиром (начальником) определяющее влияние оказывают исходные данные: характер полученной от вышестоящего командира (начальника) задачи, и его указания по организации ее выполнения; выделяемые силы и средства; сложившиеся условия обстановки, особенно наличие времени на принятие решения; личные качества принимающего решение и его подчиненных и др. Несмотря на разнообразие исходных данных, мышлению командира (начальника) и организации его работы при принятии решения свойственны определенные закономерности.

Во многих источниках решение командира (начальника) вполне справедливо считается результатом уяснения им полученной от старшего начальника боевой задачи и оценки обстановки (рисунок). Но при этом сам процесс мышления командира (начальника) при принятии решения зачастую делится на три самостоятельных и последовательно осуществляемых этапа: сначала уясняется задача, затем оценивается обстановка и лишь потом принимается решение. С последним можно согласиться только условно, так как оно не вполне согласуется с передовым опытом и теорией познания.

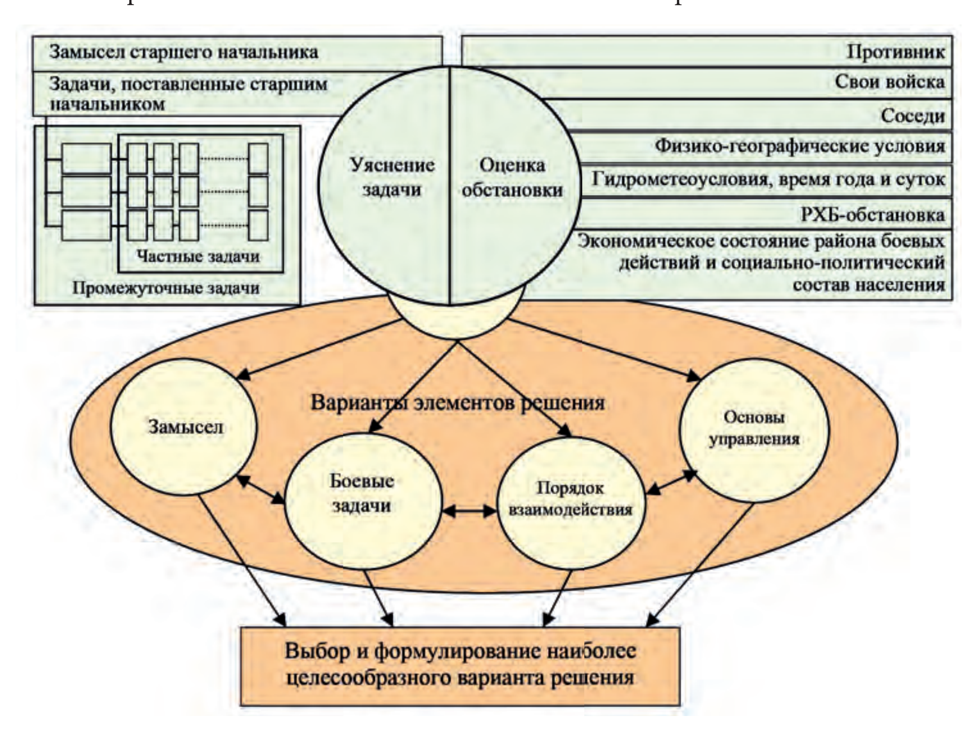


Рис. Методика принятия решения командиром (начальником)

Под уяснением поставленной задачи подразумевается процесс мышления командира (начальника), направленный, с одной стороны, на глубокое понимание замысла старшего начальника, а с другой — на изучение содержания своей задачи и установление роли и места, которые занимает его воинское формирование в выполнении задачи вышестоящей войсковой инстанции.

Природа процесса уяснения задачи такова, что командир (начальник) при его осуществлении вынужден в той или иной степени вторгаться в область оценки обстановки. Его

мышление с самого начала процесса принятия решения представляет собой не что иное, как создание мысленной модели предстоящих действий путем постоянного сопоставления полученной задачи с условиями ее выполнения и в первую очередь с противодействием противника. Не зная обстановки, правильно уяснить полученную задачу невозможно. Цели человека порождены объективным миром. С познания этого «объективного мира», реальной боевой обстановки и должен начинаться процесс мышления командира (начальника) для того, чтобы глубоко понять цель предстоящих действий и свою задачу.

Цель методики — вооружить командира (начальника) научными методами мышления и наиболее рациональными способами организации своей работы, дающими возможность проявить свои творческие возможности, искусство и талант.

Оценка обстановки заключается в познании объективных условий выполнения полученной задачи. В результате такого познания выявляются факторы, способствующие или затрудняющие достижение успеха в предстоящих действиях. Последовательность оценки обстановки может быть различной исходя в основном из двух моментов: взаимной зависимости между ее элементами и важности каждого из них в данных конкретных условиях. Нельзя оценивать, например, радиационную обстановку до оценки погоды, а противника и свои войска в отрыве от той местности, на которой им предстоит действовать.

Важность каждого из элементов обстановки тоже может быть различной. Так, при совершении марша основное влияние на содержание решения командира может оказать наличие и состояние дорог и маршевые возможности своих войск (сил); при прорыве подготовленной обороны — противник; при форсировании реки — свойства самой реки и т. д. Когда дело заключается в организации связи, первостепенное внимание обращается на физико-географические условия, оборудование района боевых действий в отношении связи и др. Поэтому устанавливать какую-то единую на все случаи жизни последовательность оценки элементов обстановки нельзя, и те, кто допускают такую возможность, ошибаются, входят в противоречие с диалектикой, направляют мышление командира (начальника) по ложному пути.

Выводы из оценки каждого элемента обстановки имеют обычно двоякий характер. С одной стороны, они в обобщенном виде отражают главное в том или ином элементе обстановки и его влияние на выполнение войсками (силами) полученной боевой задачи, а с другой — определяют конкретное содержание соответствующего элемента решения (где следует нанести главный удар, как построить боевой порядок войск, распределить средства связи и управления по пунктам управления и т. д.). Эти частные выводы по каждому элементу обстановки и по решению в процессе мышления сопоставляются между собой и с выводами из уяснения задачи, причем последние при необходимости уточняются и конкретизируются по цели, времени и месту. При таком сопоставлении командир вновь неизбежно сталкивается с вполне закономерным диалектическим противоречием, выражающимся в том, что каждый элемент обстановки или группа элементов по-разному влияют

не только на решение в целом, но и на тот или иной его элемент. Например, не исключено, что исходя из замысла действий соседей главный удар целесообразно будет нанести на правом фланге своих войск; из оценки противника — в центре боевого порядка; а из оценки местности — на левом фланге. Из-за такого противоречия в мышлении командира при принятии решения неизбежно возникает «борьба мотивов» и появляется несколько альтернативных вариантов решения.

Окончательный выбор из возможных вариантов решения наилучшего (оптимального, наиболее целесообразного), а затем формулирование его и составляет суть заключительной операции во всем процессе мышления командира (начальника) при принятии решения. Такова в общих чертах методика мышления командира (начальника) при принятии решения на конкретный вид действий.

Возвращаясь к рассмотренным выше уровням усвоения, можно сделать вывод, что деятельность командира (начальника) по принятию решения на определенный вид действий относится к четвертому, творческому уровню. Но при этом возникает закономерный вопрос: **как, на каких этапах обучения в военном вузе можно достичь этого высшего уровня?**

Традиционно обучение в военном вузе начинается с отработки последовательного метода принятия решения. Вместе с тем имеющийся опыт, постоянный дефицит времени на подготовку специалиста предопределяют необходимость поиска путей совершенствования этого процесса. В этом плане необходимо определить наиболее эффективное соотношение между усвоением образцов готовых решений и творческой самостоятельностью обучающихся в процессе обучения их умениям и навыкам в овладении методикой принятия решения командиром (начальником). Требуется сделать вывод о том, что лучше: параллельное сочетание упражнений по закреплению «шаблонов» и заданий творческого характера на всем протяжении процесса овладения методикой принятия решения или же поэтапное обучение, т. е. вначале тренировка и закрепление «шаблоном», а затем упражнения, развивающие творческую самостоятельность.

Оценка обстановки заключается в познании объективных условий выполнения полученной задачи. В результате такого познания выявляются факторы, способствующие или затрудняющие достижение успеха в предстоящих действиях. Последовательность оценки обстановки может быть различной исходя в основном из двух моментов: взаимной зависимости между ее элементами и важности каждого из них в данных конкретных условиях.

Для проверки высказанных заключений в Военной академии связи был проведен эксперимент в группах курсантов и слушателей в целях исследования последовательного и параллельного путей привития обучающимся методики принятия решения командиром (начальником). В качестве объектов исследования были выбраны процесс овладения методикой принятия решения командиром роты на бой (для курсантов) и процесс овладения методикой принятия решения начальником связи мотострелковой бригады на организацию связи (для слушателей).

Обучение процессу принятия решения как при последовательном, так и при параллельном методах состоя-

ло из шести комплексов упражнений на каждом учебном занятии в определенной системе. Упражнения существенно отличались друг от друга по содержанию.

При последовательном методе обучения содержание упражнений сводилось к следующим шести этапам:

• изложение каждого этапа принятия решения с описанием применяемых методов и средств (методики), демонстрация готового решения;

• опознание обучающимися каждого из изучаемых этапов (приемов) в предлагаемом готовом решении, определение порядка отражения этапов в докладе;

• самостоятельная выработка обучающимися элементов решения;

• творческая работа с рабочей картой (схемой организации связи и т. д.) с установкой на использование предлагаемых способов действий;

• доклад принятого решения (по готовому, формализованному материалу);

• самостоятельное творческое использование методики на неформализованном материале.

Традиционно обучение в военном вузе начинается с отработки последовательного метода принятия решения. Вместе с тем имеющийся опыт, постоянный дефицит времени на подготовку специалиста предопределяют необходимость поиска путей совершенствования этого процесса. В этом плане необходимо определить наиболее эффективное соотношение между усвоением образцов готовых решений и творческой самостоятельностью обучающихся в процессе обучения их умениям и навыкам в овладении методикой принятия решения командиром (начальником).

При параллельном методе обучения порядок действий был следующим:

• изложение каждого этапа принятия решения с описанием применяемых методов и средств (методики); демонстрация готового решения в документах планирования определенных действий и в докладе преподавателя; задание обучающимся на самостоятельную выработку отдельных примеров из элементов решения с обоснованием используемой методики;

• переработка неправильно принятого (необоснованного) решения по предлагаемому образцу;

• синтез шаблонных и творческих действий по отработке элементов решения на основе уяснения порядка действий на двух первых этапах;

• творческая работа с рабочей картой (схемой организации связи) вместе с преподавателем;

• разработка собственных предложений в решение путем использования навыков, полученных ранее, и имеющегося опыта;

• доклад принятого решения с демонстрацией разработанных графических материалов и т. п.

По окончании эксперимента для проведения сравнительной характеристики усвоения обучающимися полученных навыков в группах курсантов и слушателей были выполнены контрольные работы.

Результаты эксперимента показывают, что **при обучении курсантов наиболее применим последовательный метод обучения методике принятия решения.** В учебных группах, где применялось поэтапное обучение, более качественно отрабатывались документы, доклады принятого решения отличались строгостью и доказательностью. Проявлялась определенная степень творческого подхода при обосновании предлагаемых вариантов действий. При использовании же

параллельного метода работы многие обучающиеся (до 31 %) не могли понять порядка действий, путались в этапах работы, наблюдалась нервозность и неуверенность в работе.

В учебных группах слушателей наблюдалась несколько иная картина. Так, слушателями, имевшими опыт практической деятельности в войсках по организации и обеспечению связи, решение на организацию связи принималось во многом на эвристическом уровне, без выделения отдельных этапов классической схемы принятия решения. Порой достаточно было просто определить задачу старшего штаба, а далее обучающийся уже действовал самостоятельно, проявляя высокий уровень творческого подхода. При этом часто принятое решение не совпадало с контрольным вариантом, но было вполне обоснованным.

Однако в учебных группах слушателей проявилась проблема, связанная с их неоднородным комплектованием. В составе групп могли быть представители из разных видов Вооруженных Сил РФ и родов войск, а также из таких силовых структур, как войска Национальной гвардии, МВД, ФСО и др. Это приводило к тому, что для наиболее подготовленных в вопросах организации связи (за основу берется порядок организации связи в Сухопутных войсках) вполне применим метод параллельной работы, остальные же бывают просто не готовы к этому.

Как поступать в таком случае? Видимо, самым простым было бы комплектование учебных групп по принципу однородности. Но тогда в группах, сформированных из офицеров, проходивших службу вне Вооруженных Сил РФ, должен применяться последовательно-параллельный метод работы. Однако его внедрение требует увеличения бюджета учебного времени, что сделать

При обучении курсантов наиболее применим последовательный метод обучения методике принятия решения. В учебных группах слушателей, имевших опыт практической деятельности в войсках, наблюдалась несколько иная картина. Подготовка обучающихся по вопросам принятия решения на тот или иной вид действий требует различного подхода к разным категориям переменного состава. Это в обязательном порядке должно учитываться при планировании образовательного процесса.

практически невозможно. Поэтому чаще всего офицеры из других структур (МВД, войска Национальной гвардии, ФСО, ФСБ и др.) равномерно распределяются среди всех учебных групп. При этом их подготовка осуществляется под более пристальным контролем со стороны преподавателей, ведущих занятия, и путем закрепления за ними наиболее подготовленных слушателей. Опыт показывает, что это наиболее удачный подход: к моменту завершения подготовки по вопросам принятия решения в ходе отработки учебных задач, проведения тактико-специальных и командно-штабных учений все слушатели учебной группы практически выходят на один уровень.

Таким образом, на основании вышеизложенного можно сделать вывод о том, что подготовка обучающихся по вопросам принятия решения на тот или иной вид действий требует различного подхода к разным категориям переменного состава. Это в обязательном порядке должно учитываться при планировании образовательного процесса.

Идея защиты Отечества российскими гражданами и ее реализация в новой модели военно-образовательной деятельности

Полковник в отставке В.И. ЛУТОВИНОВ,
доктор философских наук

АННОТАЦИЯ

Возрастание угроз национальной и военной безопасности РФ вызывает необходимость значительного повышения уровня готовности граждан к защите Отечества как в количественном, так и в качественном отношении. Для решения этой задачи требуется создание новой модели образовательной деятельности и условий для ее реализации в рамках долговременной стратегии, включающей эффективно функционирующий механизм управления.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Развитие, стратегия, Отечество, безопасность, подготовка, образовательная деятельность, готовность, модель, система, управление, граждане, направления, обеспечение, механизм, результат.

ABSTRACT

The growing threats to the RF national and military security calls for considerably higher readiness standards of the public to defend the country in terms of both quantity and quality. To achieve that it is necessary to create a new model of educational activity and conditions for implementing the latter as part of long-term strategy including an efficiently functioning administration mechanism.

KEYWORDS

Development, strategy, Fatherland, security, training, educational activity, readiness, model, system, administration, the public, trends, support, mechanism, result.

СОВРЕМЕННАЯ стратегия России по противодействию угрозе вооруженных конфликтов предполагает необходимость перехода к новой, качественно трансформированной форме организации армии, общества и государственной власти. При этом главной характерной чертой войны, как социально-политического явления остается вооруженная борьба, требующая достаточных ресурсов, в первую очередь людских, которые могут потребоваться для военного реагирования на внезапно возникающие угрозы.

Вследствие этого существующая система подготовки молодежи допризывного возраста требует значительных преобразований, адаптированных к изменившимся условиям. Основным субъектам этой системы — Минобороны России, Минпросвещения России, Миннауки и высшего образования России и ДОСААФ России, — необходимо вый-

ти на принципиально иной уровень в решении государственной задачи по обеспечению готовности граждан РФ к защите Отечества и военной службе, которые не могут сводиться лишь к подготовке по военно-учетным специальностям (ВУС). В первую очередь это касается работы в образовательных организациях всех типов, так как деятельность Минпросвещения России, Миннауки и высшего образования России, Минкультуры России, Минспорта России, других министерств и ведомств, осуществляющих военно-патриотическое воспитание без непосредственного участия Минобороны России и ДОСААФ России, является совершенно недостаточной для формирования и подготовки гражданина-патриота — защитника Отечества, готового к выполнению воинского долга.

Современная стратегия России по противодействию угрозе вооруженных конфликтов предполагает необходимость перехода к новой, качественно трансформированной форме организации армии, общества и государственной власти. При этом главной характерной чертой войны, как социально-политического явления остается вооруженная борьба, требующая достаточных ресурсов, в первую очередь людских, которые могут потребоваться для военного реагирования на внезапно возникающие угрозы.

Основные направления подготовки студенческой молодежи и школьников к защите Отечества и военно-патриотического воспитания необходимо сочетать с традиционными и инновационными формами клубной, военно-патриотической работы и технического творчества, такими как моделирование, программирование, конструирование радио- и робототехники, IT-технологии, кибер-безопасность, военная журналистика.

Главная задача подготовки к защите Отечества и военной службе — создание необходимых условий для молодежи, предоставление ей возможностей для получения глубоких и прочных знаний по военно-учетным специальностям, улучшения физического и духовного здоровья, повышения общеобразовательного уровня.

Для службы в Вооруженных Силах от молодежи призывного возраста прежде всего требуется крепкое духовное и физическое здоровье. Эти составляющие готовности к военной службе можно реализовать путем привлечения молодежи к регулярным занятиям военно-прикладными и техническими видами спорта как неотъемлемой составляющей образовательной деятельности. В силу отсутствия соответствующей материально-технической и спортивной базы в общеобразовательных организациях и образовательных организациях среднего профессионального образования, они не могут обеспечить должных условий для подготовки призывного контингента в рамках единого развивающего процесса, требуемый уровень не только интеллектуальной, но и физической готовности молодежи к службе в Вооруженных Силах.

Деятельность спортивных секций и команд по самым различным видам спорта с участием всей молодежи позволит поднять престиж оборонной организации и обеспечить Вооруженные Силы духовно и физически здоровым молодым пополнением. Для повышения эффективности спортивно-массовой работы необходимо массово проводить спартакиады, всероссийские, межрегиональные и региональные соревнования по

отдельным видам спорта, таким как стрелковый, картинг, мотокросс, парашютный, планерный, военизированные эстафеты, военизированный туризм, гребля и другим.

Подготовка граждан к защите Отечества — забота государства. Эта подготовка, максимально приближенная к условиям воинской деятельности, обеспечивает понимание каждым гражданином своего долга и обязанности служения Отечеству. Не только основное содержание, но и специфические формы, методы и методики по защите Отечества при всем их многообразии, должны опираться на историческое и духовное наследие народа. Вся героическая и драматическая история Руси, ее величайшая культура и традиции, лучшие нравственные силы нашего народа представляют собой многовековые корни духовных ценностей, являющихся стержнем воинской доблести и боевого духа армии и флота.

На основе ***духовно-нравственных ценностей***, составляющих основы образовательной деятельности, формируется военно-патриотическое воспитание граждан. Эти ценности помимо высоких смыслов образуют и мировоззренческую, идеологическую основу личности. Поэтому ее гармоничное формирование возможно только при условии неразрывного единства процесса воспитания и обучения. Богатейшие традиции, многочисленные методики и инновационные технологии отечественной школы, военной педагогики могут и должны быть творчески использованы в деятельности образовательных организаций. Необходимо возродить не только передовой опыт, лучшие методики образования, но и сам дух воспитания и обучения, в котором педагог-воспитатель выполняет задачи по формированию личности, готовой к подвигам во имя Родины.

В самом общем виде ***структура содержания новой модели образовательной деятельности по подготовке граждан к защите Отечества и военной службе*** включает:

- военно-гуманитарный компонент (военная история и культура, военная география, основы военных знаний, основы военной безопасности, основы военной службы, основы военного права);
- военно-техническую подготовку (технические, военно-технические знания и техническое творчество);
- подготовку по ВУС (специальную подготовку);
- физическую и военно-спортивную подготовку;
- формирование социально-значимых и военно-прикладных навыков, умений, качеств (трудовых, общение и поведение в коллективе, самообслуживание, соблюдение гигиены, личной безопасности, соблюдение формы одежды, исполнение обязанностей, выполняемых в условиях военной службы).

В процентном отношении из этих пяти компонентов наибольшее время выделяется на профильную — *военно-техническую подготовку* и *под-*

Для службы в Вооруженных Силах от молодежи призывного возраста прежде всего требуется крепкое духовное и физическое и здоровье. Эти составляющие готовности военной службе можно реализовать путем привлечения молодежи к регулярным занятиям военно-прикладными и техническими видами спорта как неотъемлемой составляющей образовательной деятельности.

готовку по ВУС (специальную) — не менее 50—60 % общего объема. Физическая и военно-спортивная подготовка занимает примерно 20—25 %, военно-гуманитарный компонент — примерно 15—20 %, и последний, пятый, компонент — не менее 5 %.

Однако методики проводимых занятий и мероприятий по военно-технической подготовке по ВУС, физической и военно-спортивной подготовке должны предусматривать обязательное включение первого и пятого компонентов в их содержание.

Базовые компоненты (второй и третий) всей учебно-воспитательной деятельности ВПК в значительной степени дополняются, обогащаются, усиливаются военно-гуманитарным, четвертым и пятым компонентами, составляющими основу военно-патриотического воспитания и в определенной степени взаимосвязанных с ним гражданского, трудового, нравственного, правового воспитания молодежи допризывного возраста. В результате обеспечивается единство и взаимосвязь обучения и воспитания в рамках реализации конкретного содержания взаимосвязанных направлений деятельности по формированию патриота — защитника Отечества.

Определение основ и разработка оптимального содержания в первую очередь учебно-воспитательного процесса, всей системы мероприятий, проводимых в ходе образовательной деятельности (ОД), является первоочередной задачей, требующей особого внимания и научно-методического обоснования.

Функциональный компонент системы образовательной деятельности включает совокупность форм, методов, специальных (конкретных) методик, технологий, средств, использование которых в соответствии с содержанием подготовки молодежи допризывного возраста к защите Отечества и воинской службе позволяет основные задачи и направления этой деятельности решать в полном объеме и на уровне предъявляемых к ней современных требований.

На основе духовно-нравственных ценностей, составляющих основы образовательной деятельности, формируется военно-патриотическое воспитание граждан. Эти ценности помимо высоких смыслов образуют и мировоззренческую, идеологическую основу личности. Поэтому ее гармоничное формирование возможно только при условии неразрывного единства процесса воспитания и обучения.

Создание этих направлений в рамках новой интегрированной модели ОД по подготовке к защите Отечества и военной службе стратегии развития образовательных организаций основных субъектов в этой сфере в соответствии с новыми задачами ***потребует***:

- значительной модернизации учебно-материальной (технической, спортивной) базы, ее пополнения в целях обеспечения полной укомплектованности школ, клубов, секций, команд, кружков и т. п., особенно с учетом возрастания их общего количества во всех образовательных организациях;
- соответствующего повышения качественного уровня методического обеспечения деятельности военно-учебных и спортивно-ориентированных образовательных организаций, повышения квалификации методистов, специалистов, преподавателей, тренеров, инструкторов и других ка-

тегорий, представляющих учебно-методические кадры в сфере подготовки граждан к защите Отечества;

• овладения новыми специальными методиками и технологиями, особенно информационными, в целях повышения качества учебного процесса и мероприятий, проводимых вне его, повышения педагогического мастерства учебно-методических кадров в связи со значительным возрастанием их воспитательных функций, особенно в работе с детьми и «трудными» подростками;

• включение первого и второго компонентов (в части, касающейся) в содержание базовых направлений, означающего значительное возрастание их гуманитарной (познавательной) и воспитательной функции и предлагающего соответствующее учебно-методическое обеспечение.

Содержание военно-гуманитарного компонента, создаваемого заново, потребует специального учебно-методического и информационно-аналитического обеспечения, внедрения ряда новых технологий, используемых в сфере образования, а также применения самых различных форм,

Функциональный компонент системы образовательной деятельности включает совокупность форм, методов, специальных (конкретных) методик, технологий, средств, использование которых в соответствии с содержанием подготовки молодежи допризывного возраста к защите Отечества и воинской службе позволяет основные задачи и направления этой деятельности решать в полном объеме и на уровне предъявляемых к ней современных требований.

начиная с учебных занятий, тематических утренников, вечеров вопросов и ответов и включая викторины, смотры-конкурсы, экскурсии, фестивали и т. д.

Содержание пятого компонента также требует специального методического обеспечения, внедрения опыта и новых методик воспитательной работы. Многообразие форм, в которых может осуществляться деятельность главным образом воспитательного характера в рамках данного компонента, также очень велико: школы, классы, кружки по различным видам технического творчества, трудовые занятия, выставки творческих работ, смотры-конкурсы, строевой смотр и многое другое.

Таким образом, обеспечение эффективного функционирования образовательной деятельности по подготовке граждан к защите Отечества и военной службе требует комплексного развития и совершенствования уже используемых форм и методов, а также создания новых программ, проектов, методик и технологий, соответствующих новому качеству содержания учебно-воспитательной работы и направленной на формирование всесторонней готовности молодежи, особенно допризывного возраста, к защите Отечества.

Создание новой модели образовательной деятельности ориентировано на решение главной задачи — формирование личности гражданина — защитника Отечества, на выполнение основных задач в процессе взаимодействия соответствующих государственных и общественных структур на всех уровнях.

Главным инструментом реализации новой модели образовательной деятельности с учетом требований, предъявляемых Минобороны к призывному контингенту, а также региональной специфики, и местных условий, по формированию у молодежи

Обеспечение эффективного функционирования образовательной деятельности по подготовке граждан к защите Отечества и военной службе требует комплексного развития и совершенствования уже используемых форм и методов, а также создания новых программ, проектов, методик и технологий, соответствующих новому качеству содержания учебно-воспитательной работы.

допризывного возраста патриотизма и готовности к защите Отечества являются центры военно-патриотического воспитания и подготовки граждан Российской Федерации к военной службе, новое название которых — центры подготовки к защите Отечества (далее — Центры).

Опыт последних лет показывает, что в условиях отсутствия функциональной, целостной системы меры, принимаемые к ее отдельным элементам, не способны повлиять на качество процесса подготовки граждан к военной службе, а тем более к защите Отечества. Положительных результатов подготовки граждан к защите Отечества можно достичь при условии, если она будет осуществляться в рамках общефедеральной системы специфической образовательной деятельности. Решение рассматриваемой проблемы в рамках системно-образовательного подхода позволит не только повысить эффективность подготовки молодежи, но и оптимизировать в целом ресурсные затраты на этот процесс, обеспечить совершенствование учебно-материальной базы, повысить уровень преподавания.

Возможности Центров позволят не только повысить уровень военно-технической, специальной и спортивно-технической подготовки, но и создать условия для централизованного военно-патриотического воспитания, осуществляемого в неразрывной связи с обучением военных специалистов, спортсменов, представителей рабочих профессий. На базе постоянно функционирующих Центров будут использоваться самые различные, в том числе наиболее сложные формы подготовки детей и молодежи к защите Отечества в рамках долговременного процесса, охватывающего значительную часть подрастающего поколения российских граждан.

Создание и обеспечение необходимых условий эффективного функционирования многоплановой образовательной деятельности по подготовке граждан к защите Отечества с использованием всего многообразия форм и средств, в зависимости от реальных возможностей и конкретных условий предполагает наличие дееспособной ***системы управления***.

Управленческие звенья системы призваны создать необходимые для этого условия во всех субъектах Российской Федерации и на муниципальном уровне, используя в этих целях не только собственные возможности, но и ресурсы соответствующих государственных органов власти и общественных организаций, коммерческих структур и других.

Важнейшей формой их интеграции призваны стать организационно-методические структуры (подразделения) Центров, охватывающие основные уровни образовательной деятельности по подготовке граждан к защите Отечества и взаимодействующие с государственными органами и общественными организациями, заинтересованными в совместной деятельности.

На всех уровнях функционирования системы образовательной деятельности его субъекты выполня-

ют взаимосвязанные функции: учебно-воспитательную, организационно-методическую и управленческую. Управление системой образовательной деятельности становится тогда эффективным, когда на всех уровнях будет организована отлаженная работа. Без этого самые совершенные средства, пути, методики и технологии будут недееспособны.

Содержание управления системой образовательной деятельности по подготовке граждан к защите Отечества включает:

• определение основ этой деятельности, ее потенциала, проблем, требующих решения, прогнозирование тенденций развития;

• определение и постановку текущих и перспективных задач учебно-воспитательной деятельности и другим направлениям;

• научно обоснованное планирование;

• подбор, обучение, расстановку кадров;

• мониторинг состояния различных направлений, форм, методов, методик, средств;

• научную организацию труда и реализацию системного подхода;

• обеспечение субъектов проработанными и апробированными методиками и технологиями использования форм и методов работы с учетом особенностей и интересов основных категорий граждан;

• систематический контроль, анализ состояния и результатов образовательной деятельности;

• своевременную корректировку системы.

Основу управления образовательной деятельности составляют органы, осуществляющие меры по реализации концептуальных положений и установок. Полномочия должностных лиц и структурных подразделений, их состав и функции определяются соответствующими нормативными документами. Для создания системы управления образовательно-воспитательным процессом и реализации общей стратегии в этой сфере, на всех уровнях формируется комплекс штатных структур.

Главным инструментом реализации новой модели образовательной деятельности по формированию у молодежи допризывного возраста патриотизма и готовности к защите Отечества являются центры военно-патриотического воспитания и подготовки граждан Российской Федерации к военной службе, новое название которых — центры подготовки к защите Отечества.

Механизм управления системой образовательной деятельности по подготовке граждан к защите Отечества включает:

• анализ, определение критериев оценки, прогнозирование и моделирование состояния процесса образовательной деятельностью с учетом тенденций общественного развития и изменений в военном деле;

• определение и постановку текущих и перспективных задач образовательной деятельности;

• научно обоснованное планирование; подбор, обучение, расстановку кадров;

• мониторинг состояния и эффективности образовательной деятельности и систематическое иерархическое информирование всех звеньев управления о ходе выполнения задач, образовательных и других программ, организационно-методических рекомендаций;

• своевременную корректировку системы образовательной деятельности; научную организацию труда воспитателей и вооружение субъектов подготовки к защите Отечества новыми и более эффективными методами, методиками и технологиями работы;

• создание специализированных, в том числе временных структур по управлению системой образовательной деятельности, укомплектование их кадрами, обладающими опытом, методической подготовкой и организационными способностями по работе со всеми категориями обучаемых.

Механизм управления включает как содержательную, так и нормативно-законодательную составляющие: законодательные и нормативные акты и документы, учебные программы, конкретные (специальные) методики, сложившиеся в оборонной организации нормы и правила, традиции, условия профессиональной деятельности, ценности, интересы, стимулы и некоторые другие.

Основой механизма функционирования является *принцип вертикали* управления, пронизывающий все звенья горизонтально взаимосвязанных структур, расширяющихся сверху вниз в виде пирамиды. В соответствии с этим высшие органы руководства этих структур помимо своей главной функции — управления, особое внимание уделяют вопросам координации и взаимодействия, а также важнейшим вопросам обеспечения и стимулирования процесса образовательной деятельности, особенно учебно-материального, научно-методического, информационно-технологического, кадрового.

Управленческие звенья системы призваны создать необходимые для этого условия во всех субъектах Российской Федерации и на муниципальном уровне, используя не только собственные возможности, но и ресурсы соответствующих органов государственной власти, общественных организаций, коммерческих структур и других.

Основу управления образовательной деятельности составляют органы, осуществляющие меры по реализации концептуальных положений и установок. Для создания системы управления образовательно-воспитательным процессом и реализации общей стратегии в этой сфере, на всех уровнях формируется комплекс штатных структур.

Такая система управления даже при высоком уровне функционирования обеспечивает прежде всего обязательность и контроль исполнения, но не развитие. Оно возможно лишь при условии обогащения содержания, обновлении и наполнении образовательной деятельности новыми элементами, благодаря которым появляются новые возможности, достигаются более высокие результаты.

Содержание и система образовательной деятельности по подготовке граждан к защите Отечества строится на гуманных отношениях к личности с учетом ее способностей, интересов и здоровья. Процесс подготовки защитника Отечества имеет открытый характер и направлен на освоение ценностей отечественной, прежде всего военной истории и культуры, приобретение необходимых для жизни и военной службы знаний, умений, навыков, характерологических качеств и опыта их применения и проявления в условиях воинской деятельности.

О методике применения опорных сигналов в учебном процессе

Полковник запаса А.И. ДУНАЙЦЕВ,
кандидат военных наук

Капитан 2 ранга запаса В.Д. ПАПУЛОВ,
кандидат военных наук

Майор С.С. БУКАНОВ

АННОТАЦИЯ

Рассматривается противоречие между объективно формирующимися на раннем этапе развития особенностями психики обучающихся и традиционными подходами к методике их обучения и воспитания. Предлагаются пути их разрешения.

ABSTRACT

The paper looks at the conflict between the features of students' psyche objectively forming in childhood and traditional approaches to the methodology of teaching them, and also suggests certain ways of settling the former.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Педагогический эксперимент, опорные сигналы, развитие, электронный образовательный ресурс.

KEYWORDS

Educational experiment, reference signals, development, electronic educational resource.

РАЗВИТИЕ авиации, совершенствование авиационных комплексов коренным образом изменили характер вооруженной борьбы в воздухе. Современный бой отличается скоротечностью, напряженностью, расширенными возможностями применения вооружения, что, в свою очередь, требует от военного летчика должной решительности, наступательного порыва, умения взаимодействовать, а также сочетать маневр с применением средств поражения. Поэтому для его подготовки необходимы правильно сформированные профессионально важные качества[1].

Формирование и развитие профессионально важных качеств военного специалиста является основной целью учебного процесса в ввузе, однако практика показывает, что каждый обучаемый имеет свои особенности восприятия информации. Отдельные из них учатся не в полную меру своих возможностей, поэтому существует необходимость создания условий активизации познавательного интереса разными методами и способами[2]. Так, в докладе советского и российского педагога и психолога Д.И. Фельдштейна впервые были отмечены особенности развития человека растущего, появление качественных психических, психофизиологических и личностных изменений, что влечет за собой недостаточное

развитие памяти, внимания и логики, а также ограниченные объемы восприятия учебной информации и другое[3]. На основе вышеизложенного формулируется задача по активизации познавательного интереса обучаемых за счет развития их памяти, внимания и логики.

Одним из путей решения поставленной задачи является применение в учебном процессе ***опорных сигналов***, используя возможности электронного образовательного ресурса. Опорный сигнал — это ассоциативный символ (знак, слово, схема, рисунок и т. п.), который заменяет некое смысловое значение, он способен мгновенно восстановить в памяти известную и ранее понятую информацию[4].

В докладе советского и российского педагога и психолога Д.И. Фельдштейна впервые были отмечены особенности развития человека растущего, появление качественных психических, психофизиологических и личностных изменений, что влечет за собой недостаточное развитие памяти, внимания и логики, а также ограниченные объемы восприятия учебной информации и другое.

Необходимо отметить, что новатором в разработке и применении метода, основанного на использовании опорных сигналов, является В.Ф. Шаталов. Во многих странах мира его метод стал популярным, например в Китае, где он с успехом применяется не только в школе, но и в профессиональных и военных училищах. Однако использование данного общеизвестного метода в учебном процессе в определенной степени затруднительно из-за ряда существенных ограничений, основным из которых является отсутствие четких правил кодирования и раскодирования опорного сигнала. Устранение указанных ограничений — выполнимая задача и при ее решении формируется уже новая методика применения опорных сигналов[5].

Подтверждением этому являются результаты проделанной совместной работы Военной академии РВСН имени Петра Великого (ВА РВСН) и Краснодарского высшего военного авиационного училища летчиков (КВВАУЛ).

По итогам диссертационного исследования, проведенного адъюнктом ВА РВСН (научный руководитель — доктор педагогических наук, профессор А.А. Фасоля), была разработана ***методика применения опорных сигналов на основе интерактивного электронного комплекса***. Апробация данной методики и ее корректировка осуществлялась в процессе проведения педагогического эксперимента на базе КВВАУЛ, что в педагогике имеет созидательный характер, так как в итоге его проведения в практику внедряются новые приемы и методы педагогической деятельности.

В целях его организации были разработаны устройства для изучения опорных сигналов, опорные сигналы на лекционные занятия изучаемой дисциплины, а также соответствующие технологические карты на практические занятия, подготовлен электронный образовательный ресурс. Кроме этого, разработаны показатели приращения знаний за счет применения педагогических инноваций, а также порядок использования средств обеспечения поэтапного контроля уровня усвоения материала.

Как показали исследования, указанная методика может быть использована для обучения средних групп курсантов (теоретические занятия целесообразно проводить в потоке до 60 человек, практические — в группе количеством до 30 человек) и позволяет обучающимся в значительной степени повысить эффективность усвоения материала.

При организации эксперимента были определены учебные группы обучающихся, в которых проводились плановые занятия с применением новой методики (экспериментальные группы) и исключительно традиционными методами (контрольные группы).

Рассмотрим особенности проведения занятий с экспериментальной группой.

Лекционное занятие предваряет краткий опрос обучающихся по теме предыдущего занятия с воспроизводством по памяти опорных сигналов (зрительных образов) учебного материала. После этого преподаватель в ускоренном темпе раскрывает новый учебный материал с презентацией, построенной также на опорных сигналах. Лекция читается смысловыми блоками, в завершение каждого из них проводится поэтапный оперативный контроль усвоения материала с использованием систем обеспечения тестирования (интерактивная система, карточки опроса, система онлайн голосования и т. п.). В случае необходимости наиболее сложные вопросы повторяются за счет запланированного резерва времени.

Обучающиеся на лекции не отвлекаются на конспектирование и все внимание концентрируют на восприятии зрительных образов учебного материала. Лекция в обязательном порядке должна носить проблемно-поисковый характер. В целом лектор раскрывает материал как минимум три раза на основе специально сконструированных опорных сигналов. Первый раз информация условно кодируется в опорные сигналы в присутствии учебных групп, а в последующем — тема неоднократно раскрывается в быстром темпе с их декодировкой этих же опорных сигналов. То есть здесь «сжатый» текст развертывается в полный с объяснением хода мышления два или три раза, если это необходимо.

В процессе этих лекций все обучающиеся должны быть опрошены по каждому учебному вопросу с целью выявления направлений дополнительной работы преподавателя. Задачей преподавателя является достижение уровня полного воспроизведения обучающимися опорных сигналов на память. Следует отметить, без знания материала лекции практически невозможно воспроизвести опорные сигналы.

Практическое занятие организовывается таким образом, чтобы преподаватель выступал исключительно в роли консультанта. При этом в зависимости от содержания занятия обучающиеся работают самостоятельно в соответствии с полученной технологической картой опорных сигналов, используя учебно-материальные средства, или работают в компьютерном классе с локальной сетью с использованием электронных учебников, специально разработанных на основе применения опорных сигналов и тестов для самоконтроля. Преподаватель с автоматизированного рабочего места контролирует работу обучающихся и консультирует их, используя систему опорных сигналов.

Самостоятельная работа обучаемых организуется в компьютерном классе, имеющем локальную сеть с использованием соответствующих электронных учебников и тестов для самоконтроля. За 20 минут до окончания самостоятельной

подготовки обучаемые конспектируют опорные сигналы, применяя устройство для их изучения, а далее раскодируют вслух или про себя.

Результаты обучения учебных групп проверены с выявлением показателей приращения знаний и проанализированы. Принят комплексный экзамен, который позволил оценить экспериментальную учебную группу как более успевающую по пройденной дисциплине.

Таким образом, основным результатом совместной теоретической и практической работы военных образовательных организаций является разработка и апробация новой методики применения опорных сигналов, которая обеспечивает развитие памяти, внимания и логики обучаемых, а также имеет направленность на повышение эффективности обучения и реализована при изучении дисциплины «Радиационная, химическая и биологическая защита»[7]. Основными внедренными средствами обучения являются: электронная база данных[8]; интерактивный электронный учебно-методический комплекс на принципе опорных сигналов[9] и устройство для изучения опорных сигналов[10].

ПРИМЕЧАНИЯ

[1] Формирование и развитие профессионально важных качеств курсантов с помощью электронного образовательного ресурса. Отчет о НИР№ 182 // Краснодарское ВВАУЛ. Рук. Дунайцев А.И.; отв. исполн.: Буканов С.С. и др. Краснодар, 2016.

[2] Интенсификация подготовки иностранных военнослужащих в военных образовательных учреждениях Министерства обороны Российской Федерации. Отчет о НИР № 213// Краснодарское ВВАУЛ. Рук. Дунайцев А.И.; отв. исполн.: Буканов С.С. и др. Краснодар, 2017.

[3] *Фельдштейн Д.И.* Функциональная нагрузка Академии образования в определении принципов и условий развития растущего человека на исторически новом уровне движения общества. Психолого-педагогический поиск. 2013. № 4 (28). URL: http://ppsjournal.rsu.edu.ru/wp-content/uploads/pps_4_28.pdf (дата обращения: 26.02.2019).

[4] *Шаталов В.Ф.* Куда и как исчезли тройки. Из опыта работы школ Донецка. Педагогика. М., 1980.

[5] Устройство для изучения опорных сигналов. Патент 185971 РФ: МПК G09B 1/00, B43L 13/00/ Буканов С.С. Заявитель и патентообладатель Федеральное государственное казенное военное образовательное учреждение высшего образования «Краснодарское высшее военное авиационное училище летчиков имени Героя Советского Союза А.К. Серова». № 2018125335; заявл. 10.07.2018; опубл. 25.12.2018. Бюл. № 36 (II ч.).

[6] Советский энциклопедический словарь. Издание четвертое. «Советская энциклопедия». М.,1985.

[7] Акт Краснодарского ВВАУЛ о реализации результатов педагогического эксперимента № 292 от 6 сентября 2018 года.

[8] База данных тестовых заданий для определения степени усвоения учебного материала. Свид. 2018620764 РФ/Буканов С.С., Фасоля А.А., Дементьев Ю.Ю. Заявитель и правообладатель — Буканов С.С.; заявл. №2018620764. Дата регистрации в реестре базы данных — 28.05.18.

[9] Электронный учебно-методический комплекс по учебной дисциплине: «Радиационная, химическая и биологическая защита» с применением смысловых опорных сигналов: свид. 2017660918 РФ/ Буканов С.С., Самаркин В.Г., Фасоля А.А. Заявители и правообладатели — Буканов С.С., Самаркин В.Г., Фасоля А.А.; заявл. №2017618624. Дата регистрации в реестре программ для ЭВМ 29.09.17.

[10] Устройство для изучения опорных сигналов. Патент 185971 РФ: МПК G09B 1/00, B43L 13/00/ Буканов С.С.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ
INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

ЧИЖЕВСКИЙ Ян Андреевич, аспирант кафедры сравнительной политологии МГИМО (Университета) МИД России (Москва) / Yan CHIZHEVSKY, postgraduate at the Comparative Political Analytics Department of the Moscow State Institute of International Relations (University), Ministry of Foreign Affairs of Russia (Moscow).
Телефон / Phone: 8-916-355-78-78.
E-mail: yanchizhevsky@gmail.com

МИХЛИН Александр Александрович, служащий войсковой части 45880 (Москва) / Aleksandr MIKHLIN, serviceman of Military Unit 45880 (Moscow).
Телефон / Phone: 8 (495) 498-41-92.

МОЛОЧНЫЙ Вячеслав Вячеславович, капитан 1 ранга, войсковаячасть 45880 (Москва) / Vyacheslav MOLOCHNY, Captain 1st Rank, Military Unit 45880 (Moscow).
Телефон / Phone: 8 (495) 498-41-92.

ОХРЕМЧУК Сергей Николаевич, капитан 1 ранга, войсковая часть 45880 (Москва) / Sergei OKHREMCHUK, Captain 1st Rank, Military Unit 45880 (Moscow).
Телефон / Phone: 8 (495) 498-41-92.

БАЛАНДИН Владислав Александрович, капитан 1 ранга, войсковая часть 45880 (Москва) / Vladislav BALANDIN Captain 1st Rank, Military Unit 45880 (Moscow).
Телефон / Phone: 8 (495) 498-41-92.

КОЭМЕТС Тоомас Мартович, капитан 3 ранга, войсковая часть 45880 (Москва) / Toomas KOEMETS, Captain 3rdRank, Military Unit 45880 (Moscow).
Телефон / Phone: 8 (495) 498-41-92.

АНАНЬЕВ Александр Владиславович, подполковник, кандидат технических наук, докторант ВУНЦ ВВС «Военно-воздушная академия» (г. Воронеж) / Aleksandr ANANYEV, Lieutenant-Colonel, Cand. Sc. (Tech.), Doctoral Candidate of the Air Force MESC "Air Force Academy" (city of Voronezh).
Телефон / Phone: 8-920-441-11-38.
E-mail: sasha303_75@mail.ru

ПЕТРЕНКО Сергей Петрович, полковник, преподаватель ВУНЦ ВВС «Военно-воздушная академия» (г. Воронеж) / Sergei PETRENKO, Colonel, Lecturer of the Air Force MESC "Air Force Academy" (city of Voronezh).
E-mail: sasha303_75@mail.ru

ХОМУТОВ Александр Васильевич, полковник, кандидат военных наук, доцент, заместитель начальника кафедры тактики ВУНЦ СВ «Общевойсковая академия ВС РФ» (Москва) / Aleksandr KHOMUTOV, Colonel, Cand. Sc. (Mil.), Assistant Professor, Deputy Head of the Tactics Department at the Ground Force MESC "Combined-arms Academy of the RF AF" (Moscow).
Телефон / Phone: 8-916-550-41-69.
E-mail: meik66@bk.ru

АЛЕХИН Тимофей Юрьевич, полковник, доктор технических наук, доцент, заместитель начальника НИЦ (ВКС) ЦНИИ ВКС Минобороны России по научной работе (г. Тверь) / Timofei ALEKHIN, Colonel, D. Sc. (Tech.), Assistant Professor, Deputy Chief for Research at the ASF Research Center of the Aerospace Forces Central Research Institute of the Russian MoD (city of Tver).
Телефон / Phone: 8-920-699-23-83.

ТОКАРЕВ Артем Викторович, майор, адъюнкт кафедры Военной академии ВКО (г. Тверь) / Artem TOKAREV, Major, postgraduate of department at the Military Academy of Aerospace Defense (city of Tver).
Телефон / Phone: 8-915-718-39-00.

ИШИМОВ Сергей Леонидович, генерал-майор, кандидат военных наук, доцент, заместитель начальника Военной академии связи по учебной и научной работе (Санкт-Петербург) / Sergei ISHIMOV, Major-General, Cand. Sc. (Mil.), Assistant Professor, Deputy Head of the Military Academy of Communications for Teaching and Research (St. Petersburg).
Телефон / Phone: 8 (812) 247-93-66.

ОСТРОВЕРХИЙ Сергей Михайлович, полковник запаса, старший научный сотрудник НИЦ Военной академии связи (Санкт-Петербург) / Sergei OSTROVERKHY, Colonel (res.), Senior Researcher at Research Center of the Military Academy of Communications (St. Petersburg).
Телефон / Phone: 8-905-255-08-12.
E-mail: ostrov61@yandex.ru

ФИЛИМОНЕНКОВ Михаил Хрисанфович, полковник в отставке, кандидат военных наук, доцент, старший научный сотрудник НИЦ Военной академии связи (Санкт-Петербург) / Mikhail FILIMONENKOV, Colonel (ret.), Cand. Sc. (Mil.), Assistant Professor, Senior Researcher at Research Center of the Military Academy of Communications (St. Petersburg).
Телефон / Phone: 8-951-656-45-51.

ДЕМИРОВ Владимир Иванович, полковник, начальник управления (ракетного топлива и горючего) Департамента ресурсного обеспечения МО РФ(Москва) / Vladimir DEMIROV, Colonel, Head of Directory (Missile Fuel), the Resource Provision Department of the Defense Ministry of the Russian Federation (Moscow).

E-mail: 7982798@mail.ru

СЕРЕДА Владимир Васильевич, генерал-майор запаса, доктор технических наук, профессор, лауреат премии Правительства РФ в области науки и техники, заслуженный военный специалист РФ, почетный нефтехимик РФ, начальник ФАУ «25 ГосНИИ химмотологии МО РФ» (Москва) / VladimirSEREDA, Major-General (res.), D. Sc. (Tech.), Professor, winner of the RF Government Award for Science and Technology, Merited Military Expert of the Russian Federation, Honorary Petrochemist of the Russian Federation, Head of State Research Institute of Chemmotology 25, the Defense Ministry of Russia (Moscow).

Телефон / Phone: 8-903-798-27-98.

E-mail: 7982798@mail.ru

КУДИМОВ Андрей Александрович, полковник запаса, кандидат военных наук, начальник лаборатории организации обеспечения горючим ФАУ «25 ГосНИИ химмотологии МО РФ» (Москва) / Andrei KUDIMOV, Colonel (res.), Cand. Sc. (Mil.), Head of Fuel Supply Organization Laboratory, State Research Institute of Chemmotology 25, the Defense Ministry of Russia (Moscow).

E-mail: 7982798@mail.ru

БОНДАРЕВ Владимир Иванович, полковник в отставке, кандидат военных наук, доцент, старший научный сотрудник ЦНИИИ Инженерных войск МО РФ (р.п. Нахабино, Московская обл.) / Vladimir BONDAREV, Colonel (ret.),Cand.Sc. (Mil.), Assistant Professor, Senior Researcher at the Central Research and Testing Institute of the Engineer Troops, RF MoD (township of Nakhabino, Moscow Region).

Телефон / Phone: 8-926-473-37-90.

МЕЩЕРИНОВ Виктор Федорович, полковник в отставке, кандидат военных наук, ведущий научный сотрудник ЦНИИИ Инженерных войск МО РФ (р.п. Нахабино, Московская обл.) / Viktor MESHCHERINOV, Colonel (ret.),Cand. Sc. (Mil.), Leading Researcher at the Central Research and Testing Institute of the Engineer Troops, RF MoD (township of Nakhabino, Moscow Region).

Телефон / Phone: 8-926-793-55-15.

БАРАНОВ Андрей Валерьевич, подполковник, начальник отдела ЦНИИИ Инженерных войск МО РФ (р.п. Нахабино, Московская обл.) / Andrei BARANOV, Lieutenant-Colonel, Head of Sectionat the Central Research and Testing Institute of the Engineer Troops, RF MoD (township of Nakhabino, Moscow Region).

Телефон / Phone: 8-926-655-83-95.

КАЩЕЕВ Александр Михайлович, генерал-лейтенант запаса, кандидат военных наук, старший научный сотрудник научно-исследовательской лаборатории научно-исследовательского управления НИЦ военного института (управления национальной обороной) ВА ГШ ВС РФ (Москва) / Aleksandr KASHCHEEV, Lieutenant-General (res.), Cand. Sc. (Mil.), Senior Researcher of Research Laboratory at the Research Center Research Directory of the Military Institute of National Defense Control, the RF AF General Staff Military Academy (Moscow).

Телефон / Phone: 8-916-272-91-28.

E-mail: Alecsandr_151152@mail.ru

САЗОНОВ Александр Михайлович, полковник, начальник научно-исследовательской лаборатории научно-исследовательского управления НИЦ военного института (управления национальной обороной) ВА ГШ ВС РФ (Москва) / Aleksandr SAZONOV, Colonel, Head of Research Laboratory at the Research Center Research Directorate of the Military Institute of National Defense Control, the RF AF General Staff Military Academy (Moscow).

Телефон / Phone: 8-915-403-88-13.

E-mail: asazonovm@yandex.ru

КУЗИН Валерий Алексеевич, полковник запаса, научный сотрудник научно-исследовательской лаборатории научно-исследовательского управления НИЦ военного института (управления национальной обороной) ВА ГШ ВС РФ (Москва) / Valery KUZIN, Colonel (res.), Researcher at Research Laboratory at the Research Center Research Directory of the Military Institute of National Defense Control, the RF AF General Staff Military Academy (Moscow).

Телефон / Phone: 8-910-415-95-01.

E-mail: Kuzinval@mail.ru

ЕЛЮШКИН Валерий Георгиевич, генерал-майор в отставке, доктор технических наук, профессор, пенсионер (Москва) / Valery YELYUSHKIN, Major-General (ret.), D. Sc. (Tech.), Professor, OAP (Moscow).

E-mail: fba7121978

ФИСИЧ Борис Алексеевич, полковник, кандидат технических наук, заместитель начальника НИЦ (топогеодезического и навигационного обеспечения) 27 ЦНИИ МО РФ по научной работе (Москва) / Boris FISICH, Colonel, Cand. Sc. (Tech.), Deputy Head for Research at the Research Center for Topogeodetic and Navigation Support, RF MoD Central Research Institute 27 (Moscow).

E-mail: fba7121978

МИХИРЕВ Евгений Юрьевич, подполковник запаса, преподаватель кафедры тактики Краснодарского ВВАУЛ / Yevgeny MIKHIREV, Lieutenant-Colonel (res.), Lecturer at the Tactics Department of the Krasnodar Higher Military Pilot School.
Телефон / Phone: 8-903-456-32-23.

БАРИНОВ Сергей Васильевич, полковник в отставке, доцент, старший преподаватель кафедры тактики Краснодарского ВВАУЛ / Sergei BARINOV, Colonel (ret.), Assistant Professor, Senior Lecturer at the Tactics Department of the Krasnodar Higher Military Pilot School.
Телефон / Phone: 8-918-364-43-96.

КОРСУНОВ Сергей Владимирович, полковник запаса, преподаватель кафедры тактики Краснодарского ВВАУЛ / Sergei KORSUNOV, Colonel (res.), Lecturer at the Tactics Department of the Krasnodar Higher Military Pilot School.
Телефон / Phone: 8-988-334-42-20.

СОСКОВ Дмитрий Юрьевич, подполковник запаса, кандидат технических наук, доцент, старший научный сотрудник 12 ЦНИИ МО РФ (г. Сергиев Посад, Московская обл.) / Dmitry SOSKOV, Lieutenant-Colonel (res.), Cand. Sc. (Tech.), Assistant Professor, Senior Researcher at RF MoD Research Center 12 (city of Sergiev Posad, Moscow Region).
Телефон / Phone: 8-916-538-45-91.
E-mail: vitamin1719@mail.ru

КОРНИЛОВ Вячеслав Юрьевич, подполковник медицинской службы запаса, кандидат медицинских наук, старший научный сотрудник, научный сотрудник 12 ЦНИИ МО РФ (г. Сергиев Посад, Московская обл.) / Vyacheslav KORNILOV, Lieutenant-Colonel of Medical Service (res.), Cand. Sc. (Med.), Senior Researcher, Researcher at Research Center 12 of the RF MoD (city of Sergiev Posad, Moscow Region).
Телефон / Phone: 8-910-441-20-83.
E-mail: kornislav@yandex.ru

КАЛИННИКОВ Андрей Станиславович, полковник полиции, кандидат педагогических наук, начальник кафедры тактико-специальной, огневой и физической подготовки Калининградского филиала Санкт-Петербургского университета МВД России / Andrei KALINNIKOV, Colonel of Police Force, Cand. Sc. (Educ.), Head of the Tactical Specialized, Fire and Physical Training Department at the Kaliningrad Branch of St. Petersburg University of the Russian Interior Ministry.
Телефон / Phone: 8-911-468-40-14.
E-mail: snaipermvd@rambler.ru

РЫЖКОВИЧ Владимир Петрович, полковник, председатель военно-научного комитета Воздушно-десантных войск (Москва) / Vladimir RYZHKOVICH, Colonel, Chairman of the Military Research Committee of the Airborne Troops (Moscow).
Телефон / Phone: 8-925-828-73-14.

АНТОНОВ Александр Александрович, полковник в отставке, кандидат технических наук, доцент кафедры Московского государственного университета гражданской авиации (Москва) / Aleksandr ANTONOV, Colonel (ret.), Cand. Sc. (Tech.), Assistant Professor of Department at Moscow State University of Civil Aviation (Moscow).
Телефон / Phone: 8-925-828-73-14.
E-mail: aaa-13-l3@yandex.ru

ЗАВИДОВ Сергей Анатольевич, полковник, доктор технических наук, доцент, начальник управления НИИЦ 3 ЦНИИ МО РФ (Москва) / Sergei ZAVIDOV, Colonel, D. Sc. (Tech.), Assistant Professor, Head of Directorate at RF MoD Research and Testing Center 3 (Moscow).
Телефон / Phone: 8-903-755-54-51.
E-mail: francuz_76@list.ru

МОСКАЛЕНКО Виктор Александрович, майор, кандидат технических наук, начальник отдела НИИЦ 3 ЦНИИ МО РФ (Москва) / Viktor MOSKALENKO, Major, Cand. Sc. (Tech.), Head of Section at RF MoD Research and Testing Center 3 (Moscow).
Телефон / Phone: 8-903-755-54-51.
E-mail: vred48@yandex.ru

МАЛЫШЕВ Михаил Анатольевич, майор, начальник службы — помощник начальника НИИЦ 3 ЦНИИ МО РФ (Москва) / Mikhail MALYSHEV, Major, Chief of Service, Assistant to Head of Research and Testing Center at RF MoD Research Center 3 (Moscow).
Телефон / Phone: 925-703-89-23.
E-mail: mik-26-mik@yandex.ru

САМОХИН Василий Федорович, генерал-майор запаса, доктор педагогических наук, кандидат военных наук, профессор, ученый секретарь Военной академии связи (Санкт-Петербург) / Vasily SAMOKHIN, Major-General (res.), D. Sc. (Educ.), Cand. Sc. (Mil.), Professor, Academic Secretary at the Military Academy of Communications (St. Petersburg).
Телефон / Phone: 8-921-347-74-75.
E-mail: samvf@yandex.ru

МИТРОФАНОВ Михаил Валерьевич, полковник, кандидат технических наук, доцент, начальник кафедры Военной академии связи (Санкт-Петербург) / Mikhail MITROFANOV, Colonel, Cand. Sc. (Tech.), Assistant Professor, Head of Department at the Military Academy of Communications (St. Petersburg).
Телефон / Phone: 8-981-128-68-55.
E-mail: vonafortim@yandex.ru

ЖУЛЯЕВ Валерий Вячеславович, подполковник, преподаватель кафедры Рязанского гвардейского ВВДКУ имени генерала армии В.Ф. Маргелова / Valery ZHULYAEV, Lieutenant-Colonel, Lecturer of Department at the Ryazan Higher Airborne Command School of the Guardsnamed after General of the Army V.F. Margelov.
Телефон / Phone: 8-960-565-78-88.
E-mail: val-zhulyaev76@qmail.com

ЛУТОВИНОВ Владимир Ильич, полковник в отставке, доктор философских наук, член Академии военных наук, лауреат Государственной премии им. Г.К. Жукова, профессор Института права и национальной безопасности РАНХиГС при Президенте Российской Федерации (Москва) / Vladimir LUTOVINOV, Colonel (ret.), D. Sc. (Philos.), Member of the Academy of Military Sciences, winner of the Georgy Zhukov State Award, Professor of the Institute of Law and National Security, the Russian Academy of National Economy and Civil Service under the President of the Russian Federation (Moscow).
E-mail: lutovinov_vi@mail.ru

ДУНАЙЦЕВ Андрей Иванович, полковник запаса, кандидат военных наук, профессор кафедры тактики Краснодарского ВВАУЛ / Andrei DUNAITSEV, Colonel (res.), Cand. Sc. (Mil.), Professor of the Tactics Department at the Krasnodar Higher Military Pilot School.
E-mail: dunajcev.a@bk.ru

ПАПУЛОВ Владимир Дмитриевич, капитан 2 ранга запаса, кандидат военных наук, доцент кафедры тактики Краснодарского ВВАУЛ / Vladimir PAPULOV, Captain 2ndRank (res.), Cand.Sc. (Mil.), Assistant Professor of the Tactics Department at the Krasnodar Higher Military Pilot School.
E-mail: papulov@bk.ru

БУКАНОВ Сергей Сергеевич, майор, преподаватель кафедры тактики Краснодарского ВВАУЛ / Sergei BUKANOV, Major, Lecturer at the Tactics Department of the Krasnodar Higher Military Pilot School.
E-mail: bukanov.s@mail.ru

Уважаемые авторы и читатели журнала!
Доводим до Вашего сведения информацию о смене местоположения редакции.
Новый адрес и телефоны редакции: 119160, г. Москва, Хорошёвское шоссе, д. 38.
Тел.: 8 (495) 940-22-04, 940-12-93;
факс: 8 (495) 940-09-25.

Учредитель: Министерство обороны Российской Федерации
Регистрационный № 01974 от 30.12.1992 г.

Главный редактор С.В. Родиков.
В подготовке номера принимали участие:
А.Ю. Голубев, М.В. Васильев, В.Н. Каранкевич, А.Ю. Крупский, А.Н. Солдатов,
А.Г. Цымбалов, Ю.А. Чирков, В.В. Юдин, Л.В. Зубарева, Е.Я. Крюкова,
Г.Ю. Лысенко, Л.Г. Позднякова, Н.В. Филиппова, С.Ю. Чубарева;
ответственный секретарь О.Н. Чупшева.
Компьютерная верстка: Е.О. Никифорова, И.И. Болинайц.

Перепечатка материалов допускается только с письменного разрешения редакции.

Сдано в набор 30.04.2020 Подписано к печати 19.05.2020
Формат 70x108 1/16 Бумага офсетная 10 п.л.
Печать офсетная Тираж 1717 экз. Заказ 0034-2020

Журнал издается ФГБУ «РИЦ «Красная звезда» Минобороны России
Адрес: 125284, г. Москва, Хорошёвское шоссе, д. 38.
Тел: 8 (495) 941-23-80, e-mail: ricmorf@yandex.ru
Отдел рекламы — 8 (495) 941-28-46, e-mail: reklama@korrnet.ru

Отпечатано в АО «Красная Звезда»
Адрес: 125284, г. Москва, Хорошёвское шоссе, д. 38.
Тел: 8 (499) 762-63-02.
Отдел распространения периодической печати — 8 (495) 941-39-52.
Цена: «Свободная».

НИКТО НЕ ЗАБЫТ, НИЧТО НЕ ЗАБЫТО…



2 ИЮНЯ — День памяти и скорби — день начала Великой Отечественной войны.

На рассвете 22 июня 1941 года фашистская Германия без объявления войны напала на Советский Союз. Ее авиация нанесла массированные удары по аэродромам, железнодорожным узлам, военно-морским базам, местам расквартирования воинских частей и многим городам на глубину до 250—300 км от государственной границы. Начался первый из 1418 дней самой страшной в истории человечества войны.

Советский народ вынужден был оставить мирный труд и взяться за оружие, чтобы отстоять честь, свободу и независимость своего Отечества. Дело шло о жизни и смерти народов СССР, о том, быть нашим народам свободными или впасть в порабощение.



Война принесла горе в каждый дом. Она унесла жизни миллионов наших сограждан, погибших в боях и замученных в концлагерях, — мужей, отцов, братьев, сыновей и дочерей. Ценой нечеловеческих усилий и огромных, небывалых потерь наш народ сумел защитить свою Родину, свое право на свободу и независимость.

С тех пор минуло семьдесят девять лет. Многое изменилось в мире. Но никогда не будет предано забвению то драматическое и героическое время — время невероятного напряжения сил нашей страны, отразившей смертельную опасность человечества — фашизм, время величайшего мужества и беззаветной самоотверженности миллионов людей, время немеркнущей славы нашего оружия, военного искусства и боевого мастерства воинов, время огромной трагедии державы и великой Победы великого народа.



В этот скорбный день мы вспоминаем всех, кому не было суждено вернуться с той Великой войны. Помянем же павших защитников Брестской крепости, Минска и Киева, Смоленска и Орла, Севастополя и Керчи, непокоренной столицы нашей Родины Москвы и выстоявшего в суровой блокаде Ленинграда. Вспомним тех, кто сложил свои головы под Сталинградом и на Курской дуге, тех, кто не добрался до правого берега Днепра и погиб, освобождая Белоруссию и Прибалтику, тех, кто сбросил иго фашизма с растоптанной Гитлером Европы, водрузив Знамя Победы над поверженным Берлином. Вспомним всех поименно…

Требования к статьям, предлагаемым для опубликования в журнале «Военная Мысль»

Военно-теоретический журнал Министерства обороны Российской Федерации «Военная Мысль» публикует статьи исследовательского, информационного и дискуссионного характера, короткие научные сообщения, рецензии на новые научные труды и книги по военной тематике.

Основными критериями, которыми руководствуется редакция журнала при определении целесообразности публикации того или иного материала, являются: актуальность содержания, анализ существующих проблем военной теории и практики и предлагаемые пути их решения, обоснованность и точность расчетов, новизна в подходах к применению видов, родов войск и специальных войск, практическая направленность и оригинальность предложений по строительству и развитию Вооруженных Сил России.

При подготовке материала во избежание повторений целесообразно предварительно согласовать с редакцией журнала тему будущей статьи. При ее выборе основное внимание следует уделить той проблематике, которая недостаточно освещена в военной печати и требует дальнейшего развития.

Авторский оригинал рукописи должен быть написан простым, доступным языком. Перегрузка текста сложной терминологией, цитатами и формулами не приветствуется. Авторский оригинал рукописи предоставляется в редакторе Microsoft Office Word 1995—2003, 2007. Он должен быть дополнен цветными качественными схемами, рисунками, таблицами и диаграммами, выполненными на отдельных листах формата А4 (210 х 297 мм). Иллюстрации дублируются отдельными файлами в формате JPEG. **Ответственность за точность цитируемого текста и правильность ссылок на источник несет автор.**

Автор (или авторский коллектив — не более трех человек) представляет в редакцию журнала авторский оригинал, не превышающий 25 страниц машинописного текста (через два интервала), разработанный шрифтом Times New Roman (14-м кеглем), в двух экземплярах и магнитную версию на CD (иллюстрации, схемы, таблицы и диаграммы — отдельными файлами).

Предлагаемые к рассмотрению оригиналы рукописи в обязательном порядке **должны быть подписаны авторами и иметь экспертное заключение** об отсутствии в них сведений, не подлежащих опубликованию в открытой печати (ст. 5 Инструкции, введенной приказом МО РФ от 5 июня 2015 года № 320), а также **не менее двух рецензий**, подписанных специалистами по рассматриваемым в статье вопросам и заверенных печатями.

Авторский оригинал, представляемый в редакцию, должен быть комплектным, т. е. содержать следующие элементы:

аннотацию, содержащую сведения, которые дополнительно к заглавию характеризуют тему, рассматриваемую проблему, цель выполненной работы, ее результаты и новизну;

ключевые слова или словосочетания из текста статьи, несущие в нем существенную смысловую нагрузку с точки зрения информационного поиска;

основной текст вместе с заголовками, таблицами, иллюстрациями с подрисуночными надписями, примечаниями, сносками, формулами;

ссылки на использованные источники (обязательно);

сведения об авторе (авторах) — воинское звание (в том числе в запасе или отставке), занимаемую в настоящее время должность, ученое звание и степень, домашний адрес с указанием почтового индекса, адрес электронной почты (если имеется), телефоны (домашний и рабочий).

Редакция доводит до сведения потенциальных авторов, что нами выявлены случаи представления рукописей, опубликованных ранее в других печатных органах. Редакция журнала предупреждает, что при выявлении подобных фактов сотрудничество с такими авторами будет прекращено.

Позиция редакции не обязательно совпадает с точкой зрения авторов. При перепечатке материалов ссылка на журнал «Военная Мысль» обязательна.

Авторские гонорары не выплачиваются.

Плата с авторов за публикацию рукописей не взимается.

Редакция журнала оставляет за собой право не вступать с авторами в переписку, за исключением случаев, когда рассмотренный материал требует авторской доработки.

Внимание!
Сокращенная версия журнала размещается на сайте Министерства обороны РФ — http://www.mil.ru; его полная электронная — на сайте Научной электронной библиотеки — http://www.elibrary.ru; e-mail: ric_vm_4@mil.ru
Подписка на журнал на 2-е полугодие 2020 года осуществляется через: АО «Агентство «Роспечать» (www.press.rosp.ru) каталог «Газеты. Журналы», подписной индекс — 70203; ОАО «АРЗИ» «Объединенный каталог Пресса России» (www.pressa-rf.ru), подписной индекс — 39891, а также по интернет-каталогу www.akc.ru («Агентство «Книга-Сервис»).

ISSN 0236-2058 Военная Мысль. 2020. № 6. 1—160